建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新建陕西奥驰蓝通汽车报废回收拆解项目

建设单位：陕西奥驰蓝通汽车报废回收拆解有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">新建陕西奥驰蓝通汽车报废回收拆解项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="4">2505-610802-04-01-760447</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>赵庆飞</td><td>联系方式</td><td colspan="2">15529976662</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">陕西省榆林市榆阳产业园区产业四路与锦业三路交汇处</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="4">（109 度 51 分 35.547 秒，38 度 20 分 35.121 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C4210 金属废料和碎屑加工处理</td><td>建设项目
行业类别</td><td colspan="2">三十九、废弃资源综合利用业、85 金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理(均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的)</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td colspan="2">☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批(核准/备案)部门(选填)</td><td>榆林市榆阳区发展改革和科技局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>2000</td><td>环保投资（万元）</td><td colspan="2">113.7</td></tr>
<tr><td>环保投资占比(%)</td><td>5.69</td><td>施工工期</td><td colspan="2">3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（㎡）</td><td colspan="2">6353.4</td></tr>
<tr><td rowspan="5">专项评价
设置情况</td><td>类别</td><td colspan="2">设置原则</td><td>本项目情况</td><td>专项
设置</td></tr>
<tr><td>大气</td><td colspan="2">排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>废气排放不涉及前述有毒有害污染物</td><td>无</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目无生产废水直排</td><td>无</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td colspan="2">有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>危险物质储存量未超过临界量</td><td>无</td></tr>
<tr><td>生态</td><td colspan="2">取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄</td><td>不涉及河道取水</td><td>无</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td>游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不属于海洋工程</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划文件名称：《榆林市榆阳产业园区总体规划(2021-2035)》
审批机关：榆林市人民政府
审批文件及文号：《榆林市人民政府关于《榆阳产业园区总体规划(修编)(2021--2035 年)》的批复》(榆政函(2024)88 号)</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">规划环评名称：《榆林市榆阳产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》
审查机关：榆林市生态环境局
审查文件及文号：《榆林市生态环境局关于榆林市榆阳产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书审查意见的函》(榆政环函(2024)143 号)</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">榆林市榆阳产业园区下辖5个园区，分别为东沙文体产业园（含中医药康养产业园）、东沙汽车产业园（含榆阳轻纺产业园）、麻黄梁工业产业园（含榆阳环保产业园）、马合通航产业园、金鸡滩循环经济产业园新材料板块扩建区。榆阳产业园区规划总面积为54.58平方公里。
本项目位于榆阳产业园-东沙汽车产业园，规划范围 8.07 平方公里。项目与相关规划及规划环评符合性分析见下表。
表 1　项目与园区规划及规划环评符合性分析
<table>
<tr><th>相关规划</th><th>具体要求</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>《榆林市榆阳产业园区总体规划(2021-2035)》-东沙汽车产业园</td><td>产业定位：东沙汽车产业园重点发展汽车售后服务、汽车贸易、汽车文化等汽车产业，绒纺、防寒服轻纺产业以及羊绒会展经济与文化旅游产业，致力打造西北一流的综合性汽车产业服务基地，全国一流的羊绒毛全产业链创新发展高地</td><td>项目位于榆阳产业园-东沙汽车产业园区榆林市保利工贸有限责任公司占地内，主要回收报废汽车，进行拆解回收废弃资源，同时将回收的可用零部件用于汽车维修，属于汽车综合服务类型项目，已签订入驻协议书，符合园区总体规划</td></tr>
<tr><td>《榆林市榆阳产业园区总体规划(2021-2035) 环</td><td>规划范围内新入驻企业不单独建设燃煤锅炉房，均采用生产余热、电能、天然气、等清洁能源解决</td><td>项目通过园区集中供热管网供热，本项目含尘废气采用废气集</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		境影响报告书》	热源需求；工艺加热炉等采用电能、天然气等清洁能源。 各生产系统破碎机、筛分、料仓等的排放的含尘废气，采用布袋除尘器、旋风除尘器等措施，净化后经排气筒达标排放；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	气罩+布袋除尘器净化装置，挥发性有机废气采用集气+活性炭吸附净化装置，废气可达标排放	
			东沙文体产业园和东沙汽车产业园区入园企业产生的污水经企业自建污水处理厂处理达到园区污水处理厂纳管标准后排污园区污水管网，经园区污水处理厂处理达标后部分经再生水厂深度处理后回用，剩余部分排入青云沟	项目生活污水依托现有化粪池处理后，通过污水管网排入集中污水处理厂进行处置；项目初期雨水、车辆冲洗废水及地面清洗废水经均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用，不外排	
			对工业固体废物优先采取综合利用措施进行处置，工业固体废物综合利用率须到达 75%以上，不能综合利用的部分送至麻黄梁工业园区一般固废填埋场填埋处。 规划区生活垃圾经生活垃圾转运站集中收集后，送至榆林市生活垃圾焚烧厂集中处置。 规划区不集中设置危险废物暂存库，要求入园企业各自设危险废物暂存库，最终将由厂家回收再生或委托有资质单位处置，不外排，同时制定危险废物转移实施方案。危险废物转移应严格执行危险废物转移电子联单制度。危险废物临时堆放场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。	项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理；一般固废分类收集、分区暂存，定期清运至有能力处置单位处置；危废设置危废贮存库，定期交有相应危废处置资质的单位处置	
			严格筛选入园项目，禁止生产工艺及设备落后、抗风险性能差的项目入区。对入园的主要企业，提出建立环境风险应急预案和事故防范、减缓措施的要求，对可能给环境造成污染危害的项目，应要求建设单位必须在环境影响评价阶段，制定和落实合理的、具有可操作性的环境风险应急预案和事故防范措施，报生态环境主管部门审核。 建立企业、规划区和周边水系环	项目建设后，制定应急预案并按要求备案，预案与政府、周边企业、园区的应急预案相衔接	

			境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。入园各企业必须建设严格的“三级防控”体系，入园建设项目设计阶段，应按照或参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019）等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施。入园企业严格落实全厂事故水、初期雨水收集系统，防止事故污水和初期雨水排放对地表水水体造成污染	
		规划环评审查意见	(一)加强规划引导，坚持绿色和协调发展。认真落实习近平生态文明建设思想，坚持生态优先，突出绿色、协调发展的理念。规划应在与国土空间总体规划等规划保持协调一致的基础上科学、合理实施，抓好土地资源集约节约利用，提高土地使用效率，进一步优化园区布局、产业结构和规模等，积极推进园区低碳化、循环化、集约化发展，实现产业发展与生态环境保护相协调，积极推进园区工业固体废物综合利用，提高区域工业固废综合利用效率。建议将东沙汽车产业园涉及生态保护红线区域调出规划范围。尽快办理矿产压覆相关手续，规划区开发建设应避让永久基本农田	项目位于榆阳产业园-东沙汽车产业园区，占地不涉及生态保护红线区，不涉及永久基本农田，涉及高家界矿区。规划区正在做压覆矿产资源储量评估报告，产业园压占矿产资源区域均已建成商业服务业设施，规划新建设项目时按相关要求办理压覆矿产资源手续，项目用地属于已建成区域。项目拟建于现有榆林市保利工贸有限责任公司占地内，有利于土地资源集约节约利用，提高土地使用效率
			（二）把好入园项目关口，推进产业转型升级。落实“三线一单”生态环境分区管控尤其是生态环境准入清单要求，严格入园项目的环境准入管理。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平，深入推进节能降碳增效，推动园区绿色、低碳发展。逐步取消生产取用地下水，对不符合规划要求的现状企业，不再扩大其规模，并逐步退出。推进技术研发型、创新产业发展，推进技术研发型、创新产业发展。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，不涉及饮用水水源地保护区，不取用地下水，采用先进的生产工艺、设备及污染治理技术

<table>
<tr><td></td><td colspan="3"><table>
<tr><td></td><td>(三)加强空间管控，严守生态保护红线。生态系统保护和功能维护。规划范围内的一般生态空间原则上按照限制开发区进行管理，其开发建设应符合国土空间规划，并满足相应生态功能属性、生态环境分区管控要求，同时园区应重点关注该区域生态环境功能变化情况、适时开展跟踪评估，并根据评估结果优化指导规划实施，确保重要生态环境功能不降低。园区环保基础设施应先行建设，保障入园项目可依托利用</td><td>项目不涉及生态保护红线，建设符合国土空间规划，并满足相应生态功能属性、生态环境分区管控要求</td></tr>
<tr><td></td><td>(四)加强环境影响跟踪监测和风险防控，适时对总体规划进行调整。根据规划区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水和土壤等环境要素的监控体系，明确责任主体。做好园区内水、大气、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响等因素适时优化、调整总体规划。尽快修订、完善园区环境风险应急预案，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区域内重要风险源的管控</td><td>项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》要求制定自行监测计划，编制突发环境事件应急预案，预案与园区的应急预案相衔接</td></tr>
</table>综上，本项目符合榆阳产业园区总体规划。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1、产业政策符合性分析
项目属于《产业结构调整指导目录（2024本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“9.再制造：报废汽车、退役民用飞机、工程机械、矿山机械、农业机械、机床、文办设备及耗材、盾构机、航空发动机、工业机器人、火车内燃机车等废旧设备及零部件拆解、再利用、再制造”。本项目为收集区域性报废机动车，通过拆解、分拣工序，对资源进行回收，项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类。根据陕西省生态环境厅于2022年7月15日发布的《关于明确“两高”项目类别和环评审批范围的通知》(陕环环评函[2022]33号)，项目不属于“两高”项目。
2025 年 5 月 14 日，本项目在榆林市榆阳区发展改革和科技局进行备案，取得备案确认书，因此本项目符合国家及地方产业政策。</td></tr>
</table>

2.环境政策的符合性分析

项目与环境管理政策相符性分析如下：

表 2　项目与相关环境政策的符合性分析

文件	相关环境管理政策要求	本项目情况	符合性
《汽车产品回收利用技术政策（2006 第 9 号公告）》	第二十八条 回收拆解及再生利用过程中，要本着程序科学、作业环保、再生高效、低耗的原则，提高再生质量，扩大再生范围，减少废弃物数量。相关企业要科学进行报废汽车的预处理、拆解、切割、破碎、非金属物处理(可证实的再循环和以后有可能用于能量再生的物质)，提高报废汽车零部件及各种物质的再利用、循环利用和回收利用率	项目本着程序科学、作业环保、再生高效低耗的原则，提高再生质量，扩大再生范围，减少废弃物数量。科学进行报废汽车的预处理、拆解、切割、破碎、非金属物处理，可循环利用的回收后再利用	符合
	第三十条 报废汽车回收拆解及再生利用企业要满足第三章对拆解零部件、废油类、贵金属材料、固体废物等的要求。同时，企业制定的操作规范应符合我国法律、法规、技术标准和法规等要求	项目拆解零部件、贵金属材料外售，实现资源再利用；一般固体废物委托有能力处置单位处置；危险废物分类收集暂存后定期交有相应危废处置资质单位处理	符合
	第三十一条 回收拆解企业应有必要的专业技术人员，具备与处理能力相适应的专门设备、场地等。回收拆解及再生企业要通过结构调整、产业优化、技术改造等措施建立必要条件，增强节约与环保意识，完善处理设施，提高处理能力，逐步实现专业化、规模化作业	企业按要求配备必要的专业技术人员、专门设备、场地，增强节约与环保意识，完善处理设施，提高处理能力，逐步实现专业化、规模化作业	符合
《报废机动车回收管理办法（2019）》（国令第715号）	第三条 国家鼓励特定领域的老旧机动车提前报废更新，具体办法由国务院有关部门另行制定	本项目经营范围包括报废机动车回收、拆解，可为老旧机动车报废更新提供服务	符合
	第五条 国家对报废机动车回收企业实行资质认定制度。未经资质认定，任何单位或者个人不得从事报废机动车回收活动	本项目投入生产运营前将依法按照《细则》中的申请流程进行资质认定	符合
	第六条 取得报废机动车回收资质认定，应当具备下列条件：（一）具有企业法人资格；（二）具有符合环境保护等有关法律、法规和强制性标准要求的存储、拆解场地，拆解设备、设施以及拆解操作规范；	本企业具有法人资格，具有符合环境保护等有关法律、法规和强制性标准要求的存储、拆解场地，拆解设备、设施以及拆解操作规范；有报废	符合

		（三）具有与报废机动车拆解活动相适应的专业技术人员	机动车拆解专业技术人员	
		第十二条 拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交售给钢铁企业作为冶炼原料。 拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”	本项目报废机动车拆解后，具备再制造条件的“五大总成”分类交由有可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业，经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，作为废金属外售钢铁回收企业作为冶炼原料；其他可以回收再利用的零部件标明“报废机动车回用件”后外售	符合
		第十三条 报废机动车回收企业应当如实记录本企业回收的报废机动车“五大总成”等主要部件的数量、型号、流向等信息，并上传至报废机动车回收信息系统	企业建立完善的回收管理制度，如实记录本企业回收的报废机动车“五大总成”等信息，并上传至报废机动车回收信息系统	符合
		第十四条 拆解报废机动车，应当遵守环境保护法律、法规和强制性标准，采取有效措施保护环境，不得造成环境污染	企业拆解报废机动车，遵守环境保护法律、法规和强制性标准，采取有效措施保护环境，污染物得到合理处置，达标排放	符合
		第十五条 禁止任何单位或者个人利用报废机动车“五大总成”和其他零部件拼装机动车，禁止拼装的机动车交易。除机动车所有人将报废机动车依法交售给报废机动车回收企业外，禁止报废机动车整车交易	企业不进行拼装机动车交易	符合
	《报废机动车回收管理办法实施细则》（商务部令2020年第2号）	第三条 国家鼓励报废机动车回收拆解行业市场化、专业化、集约化发展，推动完善报废机动车回收利用体系，提高回收利用效率和服务水平	本项目有利于促进榆林报废机动车拆解行业的市场化、专业化，促进报废机动车回收利用体系的完善	符合
		第七条 国家对回收拆解企业实行资质认定制度。未经资质认定，任何单位或者个人不得从事报废机动车回收拆解活动	本项目投入生产运营前依法按照《细则》中的申请流程进行资质认定	符合
		第八条 取得报废机动车回收拆解资质认定，应当具备下列条件： （一）具有企业法人资格； （二）拆解经营场地符合所在地城市总体规划或者国土空间	（1）企业具有独立法人； （2）拆解经营场地符合《榆林市国土空间总体规划（2021-2035年）》，不涉及居民	符合

			规划及安全要求，不得建在居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内； （三）符合国家标准《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128)的场地、设施设备、存储、拆解技术规范，以及相应的专业技术人员要求； （四）符合环保标准《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348）要求； （五）具有符合国家规定的生态环境保护制度，具备相应的污染防治措施，对拆解产生的固体废物有妥善处置方案	区、商业区、饮用水水源保护区等环境敏感区； （3）项目符合《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019）的场地、设施设备、存储、拆解技术规范，以及相应的专业技术人员要求； （4）项目符合《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）的相关要求； （5）项目制定完善的环境保护管理制度，采取相应的废气、废水、噪声污染防治措施，产生的各类固体废物均能够合理有效处置	
			第二十八条 回收拆解企业拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交售给冶炼或者破碎企业	本项目报废机动车拆解后，具备再制造条件的“五大总成”分类交由有可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业，经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，作为废金属外售钢铁回收企业作为冶炼原料	符合
			第二十九条 回收拆解企业拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。 回收拆解企业拆解的尾气后处理装置、危险废物应当如实记录，并交由有处理资质的企业进行拆解处置，不得向其他企业出售和转卖。 回收拆解企业拆卸的动力蓄电池应当交售给新能源汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点，或者符合国家对动力蓄电池梯次利用管理有关要求的梯次利用企业，或者从事废	本项目报废机动车拆解后，“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，出售，并标明“报废机动车回用件”； 拆解的尾气后处理装置、危险废物等如实记录，并交有相应危废处置资质单位处理； 本企业拆卸的动力蓄电池交售从事废旧动力蓄电池综合利用的企业	符合

		旧动力蓄电池综合利用的企业		
	《机动车污染防治技术政策》（环境保护部公告 2017 年第 69 号）	一、总则 （八）机动车应向绿色、低碳、可持续的方向发展。鼓励有条件的地方提前实施轻型车和重型车第六阶段排放标准。到 2020 年，报废机动车再生利用率达到 95%，机动车污染防治达到国际先进水平	本项目为报废机动车拆解项目，促进机动车的可持续发展，提高报废机动车再生利用率	符合
		三、污染防治及综合利用 （一）大气污染防治 5.加强机动车维修及报废拆解企业大气环境管理，通过采用水性涂料、安装废气集中处理装置等措施控制维修及报废拆解过程中产生的大气污染排放。 （二）噪声污染防治 2.加强机动车维修及报废拆解企业噪声环境管理，通过采用室内作业、安装隔音降噪材料等措施控制维修及报废拆解过程中产生的噪声污染。 （三）废水、固体废物处理处置 1.加强机动车维修及报废拆解企业废水、固体废物环境管理。通过采用超声波清洗、废水循环利用等措施控制维修及报废拆解过程中产生的废水污染。通过采用废物分类收集、专业处理等措施控制维修及报废拆解过程中产生的废机油、废电池等污染。 4.加强对机动车报废电池，尤其是新能源汽车报废电池管理，实现电池规范生产、有序回收及梯级利用。加强机动车催化器贵金属循环利用。 5.推动报废机动车资源化循环利用，规范开展机动车五大总成（发动机、方向机、变速器、前后桥、车架）等主要零部件再制造，排放控制关键零部件及后处理装置除外。再制造产品的排放性能应符合国家现行相关标准的要求	本项目含尘废气采用集气+布袋除尘器净化装置，挥发性有机废气采用集气+活性炭吸附净化装置，减小废气污染物排放量；汽车拆解采用室内作业，机械设备采取基础减震、隔声等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声污染排放标准》；厂区初期雨水池、汽车冲洗废水、地面冲洗废水，采用“均质+油水分离+絮凝+沉淀”处理后回用，后期雨水排入园区雨水管网；产生的固废分类收集、分区暂存，危险废物采取相应的污染防治措施，定期交有相应危废处置资质单位处理； 拆解产生的废电池及机动车催化剂等外售有危废处置资质的企业综合利用；可利用五大总成、零部件及其它可利用物外售综合利用	符合
	《国务院关于印发循环经济发展战略及近期行动计划的	第六章 推进社会层面循环经济发展 第一节 完善再生资源回收体系加强重点再生资源回收。落	本项目为报废机动车回收拆解项目，属于再生资源回收体系	符合

	通知》（国发〔2013〕5号）	实有关优惠政策，做好废金属、废塑料、废玻璃、废纸等传统再生资源的回收，提高回收率。创新回收方式，强化监督管理，推进废电器电子产品、报废汽车、废旧轮胎、包装物、废旧纺织品的回收，推动废铅酸电池、废镉镍电池、废弃含汞荧光灯、废温度计、废弃农药包装物等有害废物的回收			
		第二节 推动再生资源利用产业化发展 推进再生资源高值化利用。加快淘汰落后生产工艺和技术设备，推动再生资源分选、拆解、破碎、加工利用技术和装备升级。支持再生资源利用企业延长产业链，加快形成覆盖分拣、拆解、加工、资源化利用和无害化处理等环节的完整产业链，着力加强深度加工利用，提高产品附加值。提高废弃电器电子产品、报废机动车、报废船舶等的拆解及利用水平		本项目采用国内先进的设备和工艺技术对回收报废机动车进行拆解利用；拆解产物具备利用价值的外售再制造企业进行综合利用	符合
	《废电池污染防治技术政策》(环境保护部公2016年第82号）	贮存(一)废电池应分类贮存，禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运。(二)废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水浸		项目拆解产生的废电池分类存放，铅蓄电池采用专用的耐酸防腐容器包装，贮存于危废贮存库废，地面做防腐防渗，规范化设置危险废物识别标志	符合
	《废铅蓄电池污染防治行动方案》(GB/T37281-2019)	依法依规将废铅蓄电池交送正规收集处理渠道，严厉打击非法收集拆解废铅蓄电池、非法冶炼再生铅等环境违法犯罪行为。对无危险废物经营许可证接收废铅蓄电池，不按规定执行危险废物转移联单制度，非法处置废酸液，及非法接收“倒酸”电池、再生粗铅、铅膏铅板等行为依法予以查处		项目拆解产生的废铅蓄电池存放在危废贮存库，严格按危险废物的管理和处置要求，委托有危废处理资质单位收集和处置，并建立转移联单制度	符合
	《废铅酸蓄电池回收技术规范》(环办固体[2019]3号)	4.3 暂时贮存	4.3.1 贮存场所 具有独立的集中场地和足够的贮存空间；应按GB15562.2的规定设立警示标志，禁止非专业工作人员进人；地面应进行耐酸防渗处理；应配备相应的废电池存放装置、耐酸塑料容器以及用于收集	项目拆解产生的废铅蓄电池存放在危废贮存库；严格按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995(XG1-2023)）的规定设立警示标志，禁止非专业工作人员进人；	符合

			废酸的装置；应防雨,配备防火设施并设置防火标志	地面进行耐酸防渗处理；按要求配备相应的废电池存放装置、耐酸塑料容器以及用于收集废酸的装置；满足防御要求防雨,配备防火设施并设置防火标志	
			4.3.2 贮存要求 作业人员应配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备；完整废电池应分类按区域正立(端子朝上),有序地存放在耐酸装置上,并做好标识，防止正负极短路；破损废电池应装人耐酸的塑料容器内单独存放,并按照GB18597的要求粘贴危险废物标签；应有完整的出人库记录、台账等资料,并至少保存1年；禁止擅自倾倒电解液,拆解、破碎、丢弃废电池；贮存量不应超过10t	作业人员配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备；完整废电池分类分区存放在耐酸装置上,并做好标识；破损废电池装人耐酸的塑料容器内单独存放,并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）要求粘贴危险废物标签；设置完整的出人库记录、台账等资料,并至少保存1年；禁止擅自倾倒电解液,拆解、破碎、丢弃废电池；贮存量不超过10t	符合
	《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》	第三条 在生产、使用、利用、贮存及运输过程中产生的废旧动力蓄电池应按照本办法要求回收处理	项目严格按照《废蓄电池回收管理规范》(WB/T1061-2016) 中相关要求进行废动力蓄电池的存储，委托专业回收单位进行梯次利用和再生利用，并由专业回收公司自行包装外运	符合
		第十五条 废旧动力蓄电池的收集可参照《废蓄电池回收管理规范》(WB/T1061-2016)等国家有关标准要求，按照材料类别和危险程度，对废旧动力蓄电池进行分类收集和标识，应使用安全可靠的器具包装以防有害物质渗漏和扩散		
		第十六条 废旧动力蓄电池的贮存可参照《废电池污染防治技术政策》(环境保护部公告2016年第82号)、般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2016)等国家相关法规、政策及标准要求		
	《榆林市固体废物污染防治专项整治行动方案》（榆政环发〔2019〕	落实产废企业污染防治主体责任，固体废物产生企业要对固体废物处置全过程负责，细化管理台账，落实申报登记制度，如实申报固体废物利用处置最	本评价要求企业对固体废物处置全过程负责，细化管理台账，落实申报登记制度，如实申报固体废物利	符合

11 号）	终去向，实行申报登记信息承诺制	用处置最终去向，实行申报登记信息承诺制	
	企业将自产固体废物交第三方单位利用处置的，要依法对其设施设备、技术工艺进行核实确认，不得将固体废物交由不具备利用处置资质或者能力、存在环境违法问题的企业处理	项目产生的各类固体废物（尤其是危险废物）分类收集后定期交具备相应资质的单位综合利用或无害化处置；环评要求生产运营前签订危险废物处置协议	符合
《榆林市 2025 年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》（榆办字[2025]4 号）；《榆阳区 2025 年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》（榆区办字[2025]25 号）	扬尘整治精细化管控行动。严格落实企业主体责任和建筑工地扬尘管控“六个百分之百”措施，将防治扬尘污染费用纳入工程造价	项目施工过程中设置围挡，作业时进行洒水降尘，对裸露土方进行密闭覆盖，运输车辆密闭遮盖，进出场地时冲洗轮胎；地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行	符合

5. 相关技术规范符合性分析

表 3 与《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB 22128-2019)符合性分析

规范要求			本项目情况	结论
4.1 拆解产能要求	4.1.1 企业所在地区(地级市)类型依据年机动车保有量确定，企业数量依据地区年总拆解产能确定。地区年总拆解产能按当地年机动车保有量的 4%～5%设定。地区类型分档和年总拆解产能计算方式根据表 1 进行计算		根据《2024 年榆林市国民经济和社会发展统计公报》，截至 2024 年全市机动车保有量达到 134 万辆，属于Ⅲ档地区，单个企业最低年拆解产能为小型载客汽车 1.5 万辆，企业年总拆解能力折合标准车型为 15310 辆，满足产能要求	符合
	4.1.2 单个企业最低年拆解产能应满足表 2 要求。表 2 中单个企业年拆解产能标准车型为 GA 802 中所定义的小型载客汽车，其他车型依据整备质量换算，标准车型整备质量为 1.4t			
4.2 场地建设要求	4.2.1 企业建设项目选址应满足如下要求：	a）符合所在地城市总体规划或国土空间规划	项目位于榆阳产业园-东沙汽车产业园区，园区规划与《榆林市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相协调	符合
		b）符合 GB50187、HJ348 的选址要求，不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避	拟建地选址符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022）的选址要求，项目区不属于	符合

			开受环境威胁的地带、地段和地区	城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区，不属于受环境威胁的地带、地段和地区。项目厂区南侧 28m 处为榆林能源化工职业技术学校操场，最近建筑物为南侧 80m 处住宿楼，周边 50 米范围内不存在以居住、学习为主的建筑物，项目在严格实施环评提出的污染防治措施后，污染物可实现达标排放，对外环境影响较小	
			c）项目所在地有工业园区或再生利用园区的应建设在园区内	项目位于所在地工业园区-榆阳产业园区内	符合
		4.2.2 企业最低经营面积（占地面积）应满足如下要求：a）Ⅰ档～Ⅱ档地区为 20000m^2，Ⅲ档～Ⅳ档地区为 15000m^2，Ⅴ档～Ⅵ档地区为 10000m^2；b）其中作业场地(包括拆解和贮存场地)面积不低于经营面积的 60%		本项目所在地属于Ⅲ档地区，拟建设用地 6353.4m^2，依托已建停车场及生活区用地 9000m^2，总占地面积 15353.4m^2，拆解和贮存场地占地 9980m^2，占经营面积的 65%	符合
		4.2.3 企业应严格执行《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准，且场地建设符合 HJ348 的企业建设环境保护要求		项目执行《工业项目建设用地控制指标》建设用地标准，场地建设符合《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022）的企业建设环境保护要求	符合
		4.2.4 企业场地应具备拆解、贮存场地和办工场地。其中，拆解场地和贮存场地（包括临时贮存）的地面应硬化并防渗漏，满足 GB50037 的防油渗地面要求		项目新建拆解车间，贮存和办公依托现有已建场地。拆解场地和贮存场地地面硬化并防渗漏，满足《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）的防油渗地面要求	符合
		4.2.5 拆解场地应为封闭或半封闭构建筑,应通风、光线良好，安全环保设施设备齐全		拆解场地为封闭厂房，通风、光线良好，安全环保设施设备齐全	符合
		4.2.6 贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。固体废物贮存场地应具有满足 GB18599 要求的一般工业固体废物贮存设施和满足 GB18597 要求的危险废物贮存设施		项目贮存场地分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。一般固体废物贮存场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020）要求；废物贮存库满足《危险废	符合

			物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023）要求	
		4.2.7 拆解新能源汽车的企业还应满足以下场地建设要求：a）具备新能源汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地。场地应设有高压警示、区域隔离及危险识别标志，并具有防腐防渗紧急收集池及专用容器，用于收集动力蓄电池等破损时泄漏出的电解液、冷却液等有毒有害液体。b）新能源汽车贮存场地应单独管理，并保持通风。c）动力蓄电池贮存场地应设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外，并设有烟雾报警器等火灾自动报警设施。d）动力电池拆卸专用场地地面应做绝缘处理	本项目设新能源汽车贮存场地、动力蓄电池贮存场地和动力蓄电池拆卸专用场地；场地设有高压警示、区域隔离及危险识别标志，并具有防腐防渗紧急收集池及专用容器；新能源汽车贮存场地单独管理，并保持通风；动力蓄电池贮存场地设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外，并设有烟雾报警器等火灾自动报警设施；动力电池拆卸专用场地地面做绝缘处理	符合
	4.3 设施设备要求	4.3.1 应具备以下一般拆解设施设备：a）车辆称重设备；b）室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台；c）车架(车身)剪断、切割设备或压扁设备，不得仅以氧割设备代替；d）起重、运输或专用拖车等设备；e）总成拆解平台；f）气动拆解工具；g）简易拆解工具	项目配有车辆称重设备；室内拆解预处理平台；车架(车身)剪断、切割设备、压扁设备；起重、运输设备；总成拆解平台；气动拆解工具；简易拆解工具	符合
		4.3.2 应具备以下安全设施设备：a）安全气囊直接引爆装置或者拆除、贮存、引爆装置；b）满足 GB50016 规定的消防设施设备；c）应急救援设备	项目配有安全气囊直接引爆装置、消防设施设备、应急救援设备	符合
		4.3.3 应具备以下环保设施设备：a）满足 HJ348 要求的油水分离器等企业建设环境保护设备；b）配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器；c）机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器；d）分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器	企业设置满足《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022）要求的废水处理设备、专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器、机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器，分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器	符合
		4.3.4 应具备电脑、拍照设备、电子监控等设施设备	项目配有电脑、拍照设备、电子监控等设施设备	符合
		4.3.6 拆解新能源汽车的企业还应具备以下设施设备及材料：a）绝缘检测设备等安全评估设备；b）动力蓄电池断电设备；c）	项目配备有绝缘检测设备；动力蓄电池断电设备；吊具、夹臂、机械手和升降工装等动力蓄电池拆卸	符合

			吊具、夹臂、机械手和升降工装等动力蓄电池拆卸设备；d）防静电废液、空调制冷剂抽排设备；e）绝缘工作服等安全防护及救援设备；f）绝缘气动工具；g）绝缘辅助工具；h）动力蓄电池绝缘处理材料；i）放电设施设备	设备；防静电废液、空调制冷剂抽排设备；绝缘工作服等安全防护及救援设备；绝缘气动工具；绝缘辅助工具；动力蓄电池绝缘处理材料；放电设施设备	
			4.3.7 应建立设施设备管理制度，制定设备操作规范，并定期维护、更新	企业建立设施设备管理制度，制定设备操作规范，并定期维护、更新	符合
		4.4 技术人员要求	4.4.1 企业技术人员应经过岗前培训，其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作等相应要求，并配备专业安全生产管理人员和环保管理人员，国家有持证上岗规定的，应持证上岗	本项目配备专业技术人员、安全生产管理人员和环保管理人员，均进行岗前培训；按要求配备动力电池贮存管理人员，2 名持电工特种作业操作证人员	符合
			4.4.2 具有新能源汽车拆解业务的企业应具有动力电池贮存管理人员及 2 人以上持电工特种作业操作证人员。动力电池贮存管理人员应具有动力电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识。拆解人员应在汽车生产企业提供的拆解信息或手册的指导下进行拆解		
		4.5 信息管理和要求	4.5.1 应建立电子信息档案，按以下方法记录报废机动车回收登记、固体废物信息：a）对回收的报废机动车进行逐车登记，并按要求将报废机动车所有人(单位)名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号和/或动力蓄电池编码、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期限不应低于 3 年。b)将固体废物的来源、种类、产生量、产生时间及处理(流向)等数据，录入到“全国固体废物管理信息系统”或省级生态环境主管部门自建与其联网的相关系统，其中危险废物处理(流向)信息保存期限为 3 年。c)具有新能源汽车拆解业务的企业，应按照国家有关规定要求，将报废新能源汽车的车辆识别代码动力蓄电池编码、流向等信息录入“新能源汽车国家检测与动力蓄电池回收利用	本项目按要求建立电子信息档案，记录报废机动车回收登记、固体废物信息，并按要求期限保存相关信息	符合

		潮源综合管理平台”。对于因租赁等原因导致动力蓄电池被提前从新能源汽车上拆卸回收的情况，应检查保存机动车所有人提供的租赁运营等机构出具的回收证明材料，保存期限不应低于 3 年；		
		4.5.2 生产经营场所应设置全覆盖的电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。相关信息保存期限不应低于 1 年	项目设置全覆盖电子监控系统，实时记录报废机动车回收和拆解过程。相关信息保存期限 1 年及以上	符合
	4.6 安全要求	4.6.1 应实施满足 GB/T33000 要求的安全管理制度，具有水电气等安全使用说明，安全生产规程，防火、防汛、应急预案等。拆除的安全气囊组件应在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外引爆，并在引爆区域设有爆炸物安全警示标志和隔离栏	企业制定符合《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000）的安全管理制度，具有水电气等安全使用说明，安全生产规程，防火、防汛、应急预案等；拆除的安全气囊的引爆在拆解车间引爆间的引爆箱内进行作业，引爆区域设有爆炸物安全警示标志和隔离栏	符合
		4.6.2 新能源汽车拆解作业人员在带电作业过程中应进行安全防护，穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具应是绝缘的或经绝缘处理的。作业时，应有专职监督人员实时监护	新能源汽车拆解作业人员在带电作业过程中穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具是绝缘的或经绝缘处理的。作业时，有专职监督人员实时监护	符合
		4.6.3 厂内转移报废新能源汽车和动力蓄电池应进行固定，防止碰撞、跌落	厂内转移报废新能源汽车和动力蓄电池按照要求进行固定，防止碰撞、跌落	符合
		4.6.4 场地内应设置相应的安全标志，安全标志的使用应满足 GB2894 中关于禁止、警告、指令、提示标志的要求	场地内按要求设置相应的安全标志，安全标志的使用满足《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008)中关于禁止、警告、指令、提示标志的要求	符合
		4.6.5 应按照 GBZ188 的规定对接触汽油等有害化学因素，噪声、手传振动等有害物理因素的作业人员及粉尘、电工、压力容器等作业人员进行监护	企业按照《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2014)规定对接触汽油等有害化学因素，噪声、手传振动等有害物理因素的作业人员及粉尘、电工、压力容器等作业人员进行监护	符合
	4.7 环保要求	4.7.1 报废机动车拆解过程应满足 HJ348 中所规定的清污分流、污水达标排等环境保护和污染控制的相关要求	项目厂区清污分流，车辆冲洗废水、地面清洗水、初期雨水采用均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用于车辆、地面清洗，不	符合

		外排，满足《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022)污染控制要求	
	4.7.2 应实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度，其中列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定进行管理	危险废物的管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》等要求执行	符合
	4.7.3 应满足 GB12348 中所规定的 2 类声环境功能区工业企业厂界环境噪声排放限值要求	项目位于榆阳产业园，声环境功能区为 3 类，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值	符合
5 回收技术要求 6 贮存技术要求 7 拆解技术要求		项目严格按照技术规范中相关技术要求进行报废机动车的回收、贮存、拆解，具体见工艺流程分析	符合

表 4 与《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022)符合性分析

项目	相关规范要求	本项目情况	结论
总体要求	4.1 报废机动车的拆解应遵循减量化、资源化和无害化的原则。报废机动车回收拆解企业应优先采用资源回收率高、污染物排放量少的工艺和设备，防范二次污染，实现减污降碳协同增效	项目采用自动化拆解工艺，废气、废水采用合理的处理设施，固废得到合理利用及处置，不产生二次污染，对环境影响较小	符合
	4.2 报废机动车拆解建设项目选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内	项目位于榆阳产业园-东沙汽车产业园区，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域	符合
	4.3 报废机动车回收拆解企业应具备集中的运营场地，并实行封闭式规范管理	项目设有集中的运营场地，并实行封闭式规范管理	符合
	4.4 报废机动车回收拆解企业应根据 HJ1034、HJ1200 等规定取得排污许可证，并按照排污许可证管理要求进行规范排污。产生的废气、废水、噪声、固体废物等排放应满足国家和地方的污染物排放标准与排污许可要求，产生的固体废物应按照国家有关环境保护规定和标准要求妥善贮存、利用和处置	项目建设后，企业根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(H1034-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》(HJ1200-2021)等规定取得排污许可证，并按照排污许可证管理要求进行规范排污，污染物达标排放	符合
	4.5 报废机动车回收拆解企业应依照《报废机动车回收管理办法实施细则》等相关要求向机动车	企业依照《报废机动车回收管理办法实施细则》等相关要求向机动车生产	符合

			生产企业获取报废机动车拆解指导手册等相关技术信息，依规开展报废机动车拆解工作	企业获取报废机动车拆解指导手册等相关技术信息，依规开展报废机动车拆解工作	
			4.6 报废机动车回收拆解企业应依据 GB22128 等相关规定开展拆解作业。不应露天拆解报废机动车，拆解产物不应露天堆放，不应对大气、土壤、地表水和地下水造成污染	企业依据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）等相关规定开展拆解作业，拆解作业位于封闭车间内，拆解产物堆放于封闭库房内，地面防渗，设置废气收集处理设施，不会对大气、土壤、地表水和地下水造成污染	符合
			4.7 报废机动车回收拆解企业应具备与生产规模相匹配的环境保护设施，环境保护设施的设计、施工与运行应遵守“三同时”环境管理制度	企业具备与生产规模相匹配的环境保护设施，环境保护设施的设计、施工与运行遵守“三同时”环境管理制度	符合
			4.8 报废机动车回收拆解及贮存过程除满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求	报废机动车回收拆解及贮存过程符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求	符合
		基础设施污染控制要求	5.1 报废机动车回收拆解企业应划分不同的功能区，包括办公区和作业区。作业区应包括：a）整车贮存区(分为传统燃料机动车区和新能源汽车区)；b）动力蓄电池拆卸区；c）铅蓄电池拆卸区；d）电池分类贮存区；e）拆解区；f）产品(半成品；不包括电池)贮存区；g）破碎分选区；h）一般工业固体废物贮存区；i）危险废物贮存区	项目厂区进行合理平面布置，分为办公区和作业区，作业区包括传统燃料机动车贮存区、拆解车间，危险废物贮存区和一般固废暂存区，新能源汽车贮存区、铅蓄电池拆卸区、产品贮存区位于拆解车间内	符合
			5.2 报废机动车回收拆解企业厂区内功能区的设计和建设应满足以下	a)作业区面积大小和功能区划分应满足拆解作业的需要	项目作业区面积大小和功能区划分满足拆解作业的需要	符合
				b）不同的功能区应具有明显的标识	项目不同的功能区设置明显的标识	符合
				c）作业区应具有防渗地面和油水收集设施，地面应符合 GB50037 的防油渗地面要求	项目作业区具有防渗地面和油水收集设施，地面符合《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）的防油渗地面要求	符合
				d）作业区地面混凝土强度等级不低于 C20，厚度不低于 150mm，其中物流通道路面和拆解作业区域强度不低于 C30，厚度	企业按标准要求硬化作业区地面、物流通道路面和拆解作业区域	符合

		要求：	不低于200mm。大型拆解设备承重区域的硬化标准参照设备工艺要求执行		
			e）拆解区应为封闭或半封闭建筑物	拆解区位于封闭车间内	符合
			f）破碎分选区应设在封闭区域内，控制工业废气、粉尘和噪声污染	项目不涉及破碎分选工序	符合
			g）危险废物贮存区应设置液体导流和收集装置，地面应无液体积聚，如有冲洗废水应纳入废水收集处理设施处理	项目危险废物贮存区设置液体导流和收集装置	符合
			h）不同种类的危险废物应单独收集、分类存放，中间有明显间隔；贮存场所应设置警示标识，同时还应满足GB18597中其他相关要求	危废贮存库划分为5个单独隔开的区域，单独收集、分类存放危险废物，贮存场所设置警示标识，同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中其他相关要求	符合
			i)铅蓄电池的拆卸、贮存区的地面应做防酸、防腐、防渗及硬化处理，同时还应满足HJ519中其他相关要求	铅蓄电池的拆卸、贮存区的地面按要求做防酸、防腐、防渗及硬化处理，同时满足《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020）中其他相关要求	符合
			j）动力蓄电池拆卸、贮存区应满足HJ1186中的相关要求，地面应采用环氧地坪等硬化措施，地面应做防酸、防腐、防渗、硬化及绝缘处理	动力蓄电池拆卸、贮存区满足《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）中的相关要求，地面采用环氧地坪等硬化措施，地面按要求做防酸、防腐、防渗、硬化及绝缘处理	符合
			k）各贮存区应在显著位置设置标识，标明贮存物的类别、名称、规格、注意事项等，根据其特性合理划分贮存区域，采取必要的隔离措施	各贮存区按要求设置标识，标明贮存物的类别、名称、规格、注意事项等，分区贮存，采取必要的隔离措施	符合
		5.3报废机动车回收拆解企业内的道路应采取硬化措施，如出现破损应及时维修		企业内部道路采取硬化措施，出现破损及时进行维修	符合
		5.4报废机动车回收拆解企业应做到雨污分流，在作业区内产生的初期雨水、清洗水和其他非生		项目厂区雨污分流，车辆冲洗废水、地面清洗水设置收集及处理设施，采用	符合

		活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施。厂区内应按照GB/T50483 的要求设置初期雨水收集池	均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用于车辆、地面清洗；厂区内按照化工建设项目环境保护工程设计标准（GB/T50483-2019）的要求设置初期雨水收集池，初期雨水经初期雨水池收集后采用均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用于车辆、地面清洗	
	拆解过程污染控制要求	6.1 传统燃料报废机动车在开展拆解作业前，应抽排下列气体及液体：燃油、发动机油、变速器/齿轮箱(包括后差速器和/或分动器)油、动力转向油、制动液等石油基油或者液态合成润滑剂、冷却液、挡风玻璃清洗液、制冷剂等，并使用专用容器回收贮存。操作场所应有防漏、截流和清污措施，抽排挥发性油液时应通过油气回收装置吸收拆解区域内的挥发性气体。防止上述气体及液体遗撒或泄漏	企业在开展拆解作业前，对石油基油、液态合成润滑剂、冷却液、挡风玻璃清洗液、制冷剂等进行抽排并贮存于专用容器中。操作场所设有防漏、截流和清污措施，挥发性有机废气采用集气+活性炭吸附净化装置，可有效防止气体及液体遗撒或泄漏	符合
		6.2 报废新能源汽车进场检测时，受损变形以及漏液、漏电、电源供应工作不正常或其他的事故车辆应进行明显标识，及时隔离并优先处理，避免造成环境风险	报废新能源汽车进场检测时，受损变形以及漏液、漏电、电源供应工作不正常或其他的事故车辆应进行明显标识，及时隔离并优先处理，避免造成环境风险	符合
		6.3 报废新能源汽车在开展拆解作业前，应采用防静电设备彻底抽排制冷剂，并用专用容器回收储存，避免电解质和有机溶剂泄漏。拆卸下来的动力蓄电池存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，应及时处理并采用专用容器单独存放，避免动力蓄电池自燃引起的环境风险	企业开展拆解作业前，企业采用防静电设备彻底抽排制冷剂，并用专用容器回收储存，避免电解质和有机溶剂泄漏。拆卸下来的动力蓄电池存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，应及时处理并采用专用容器单独存放，避免动力蓄电池自燃引起的环境风险	符合
		6.4 动力蓄电池不应与铅蓄电池混合贮存	项目动力蓄电池与铅蓄电池分区贮存	符合
		6.5 报废机动车回收拆解企业不应在未完成各项拆解作业前对报废机动车进行破碎处理或者直接进行熔炼处理	企业只进行拆解作业，不进行破碎处理及熔炼处理	符合
		6.6 报废机动车回收拆解企业不应焚烧报废机动车拆解过程中产	企业禁止焚烧报废机动车拆解过程中产生的废	符合

			生的废电线电缆、废轮胎和其他废物	电线电缆、废轮胎和其他废物	
			6.7 报废机动车拆解产生的废旧玻璃、报废机动车破碎残余物、引爆后的安全气囊等应避免危险废物的沾染，未沾染危险废物的应按一般工业固体废物进行管理	企业拆解产生的废旧玻璃、引爆后的安全气囊等避免沾染危险废物，按一般工业固体废物进行管理	符合
			6.8 报废机动车拆解产生的废铅蓄电池、废矿物油、废电路板、废尾气净化催化剂以及含有或沾染危险废物的废弃包装物、容器等依据《国家危险废物名录》属于危险废物的应按照危险废物贮存管理相关要求进行分区、分类贮存。废弃含油抹布和劳保用品宜集中收集	企业拆解产生的废铅蓄电池、废矿物油、废电路板、废尾气净化催化剂以及含有或沾染危险废物的废弃包装物、容器、废弃含油抹布和劳保用品等按照危险废物贮存管理相关要求进行分区、分类贮存	符合
			6.9 报废机动车回收拆解企业不应倾倒铅蓄电池内的电解液、铅块和铅膏等废物。对于破损的铅蓄电池，应单独贮存，并采取防止电解液泄漏的措施	企业废铅蓄电池采用专用专用耐腐蚀容器储存，破损废铅酸蓄电池及时转移至20L耐酸耐腐蚀的密封容器进行盛装暂存	符合
			6.10 报废机动车拆解产生的产物和固体废物应合理分类，不能自行利用处置的，分别委托具有相关资质、相应处理能力或经营范围的单位利用和处置	项目拆解产生的产物和固体废物应合理分类，不能自行利用处置的，分别委托具有相关资质、相应处理能力或经营范围的单位利用和处置	符合
			6.11 报废机动车拆解产物应符合国家及地方处理处置要求，其中主要拆解产物特性及去向见附录A。如报废机动车回收拆解企业具备与报废机动车拆解处理相关的深加工或二次加工经营业务，应当符合其他相关污染控制要求	企业不进行深加工或二次加工经营业务，拆解产物符合国家及地方处理处置要求	符合
			6.12 报废机动车油箱中的燃料(汽油、柴油、天然气、液化石油气、甲醇等)应分类收集	企业按要求分类收集报废机动车油箱中的燃料	符合
		污染排放要求	7.1 水污染物排放要求 报废机动车回收拆解企业厂区收集的初期雨水、清洗水和其他非生活废水等应通过收集管道(井)等收集后进入污水处理设施进行处理，达到国家和地方的污染物排放标准后方可排放	项目车辆冲洗废水、地面清洗水、初期雨水采用均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用于车辆、地面清洗，不外排	符合
			7.2 大气污染物排放要求	7.2.1 报废机动车回收拆解企业排放废气中颗粒物、挥发性有机物(VOCs)等应符合GB16297、GB37822规定的排放要求。地方污染物排放标准	项目废气中颗粒物、挥发性有机物(VOCs)可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》	符合

			有更严格要求的，从其规定	(GB37822-2019)规定的排放要求	
			7.2.2 报废机动车回收拆解企业应在厂区及易产生粉尘的生产环节采取有效防尘、降尘、集尘措施，拆解过程产生的粉尘等应收集净化后排放	项目不对报废汽车进行破碎，仅进行压实/剪切处理，剪切粉尘采用废气收集+布袋除尘器净化装置	符合
			7.2.3 报废机动车回收拆解企业的恶臭污染物排放应满足 GB14554 中的相关要求	项目无恶臭污染物产生	符合
			7.2.4 报废机动车回收拆解企业应依照《消耗臭氟层物质管理条例》，对消耗臭氧层物质和氢氟碳化物进行分类回收，并交由专业单位进行利用或无害化处置，不应直接排放。涉及《中国受控消耗层物质清单》所列的废制冷剂应按照国家相关规定进行管理	项目产生的废空调制冷剂按照危险废物进行暂存处置	符合
		7.3 噪声排放控制要求	7.3.1 报废机动车回收拆解企业应采取隔音降噪措施，减小厂界噪声，满足 GB12348 中的相关要求	企业采取隔音降噪措施，各厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》(GB3096-2008)相关要求	符合
			7.3.2 对于破碎机、分选机、风机等机械设备，应采用合理的降噪、减噪措施。如选用低噪声设备，安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等	项目无破碎机、分选机等机械设备，风机选用柔性接头，采取消声、屏蔽隔声等降噪措施	符合
			7.3.3 在空压机、风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等	风机按要求安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等	符合
			7.3.4 对于搬运、手工拆解、车辆运输等非机械噪声产生环节，宜采取可减少固体振动和碰撞过程噪声产生的管理措施，如使用手动运输车辆、车间地面涂刷防护地坪、使用软性传输装置等措施；加强工人的防噪声劳动保护措施，如使用耳塞等	非机械噪声产生环节，采取可减少固体振动和碰撞过程噪声产生的管理措施，工人防噪使用耳塞等	符合
		7.4 固体废物污染控制要求 一般工业固体废物中不应混入危		企业一般工业固体废物满足《一般工业固体废物	符合

			险废物。拆解过程中产生的一般工业固体废物应满足 GB18599 的其他相关要求；危险废物应满足 GB18597 中的其他相关要求	贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）中相关要求。一般工业固体废物中不得混入危险废物	
	环境管理要求	8.1 固体废物管理要求	8.1.1 企业应建立、健全一般工业固体废物污染环境防治责任制度，采取以下措施防止造成环境污染：a）建立一般工业固体废物台账记录，应满足一般工业固体废物管理台账制定指南相关要求；b）分类收集后贮存应设置标识标签，注明拆解产物的名称、贮存时间、数量等信息；贮存过程应采取防止货物和包装损坏或泄漏	企业建立、健全一般工业固体废物污染环境防治责任制度，按要求建立一般工业固体废物台账记录、标识标签，贮存过程应采取防止货物和包装损坏或泄漏措施，严格控制污染物造成环境污染	符合
			8.1.2 企业应建立、健全污染环境防治责任制度，采取以下措施严格控制危险废物造成环境污染：a）制定危险废物管理计划和建立危险废物台账记录，应满足 H1259 相关要求；b）交由持有危险废物经营许可证并具有相关经营范围的企业进行处理，并签订委托处理合同；c）拆解过程产生的固体废物危险特性不明时，按照相关要求开展危险废物鉴别工作；d）转移危险废物时，应严格执行《危险废物转移管理办法》有关要求	企业建立、健全污染环境防治责任制度，按要求制定危险废物管理计划和建立危险废物台账记录；产生危废交由持有危险废物经营许可证并具有相关经营范围的企业进行处理，并签订委托处理合同；拆解过程产生的固体废物危险特性不明时，按照相关要求开展危险废物鉴别工作；转移危险废物时，应严格执行《危险废物转移管理办法》有关要求	符合
		8.2 环境监测要求	8.2.1 报废机动车回收拆解企业应按照 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定自行监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果，监测报告记录应至少保存 3 年	企业按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等规定，建立企业监测制度，制定自行监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果，监测报告记录按要求保存 3 年以上	符合

	8.2.2 自行监测方案应包括企业基本情况、监测点位、监测频次、监测指标(含特征污染物)、执行排放标准及其限值、监测方法和仪器、监测质量控制、监测点位示意图、监测结果信息公开时限、应急监测方案等	企业自行监测方案包括企业基本情况、监测点位、监测频次、监测指标、执行排放标准及其限值、监测方法和仪器、监测质量控制、监测点位示意图、监测结果信息公开时限、应急监测方案等	符合
	8.2.3 报废机动车回收拆解企业不具备自行监测能力的，应委托具有监测服务资质的单位监测	企业委托具有监测服务资质的单位开展自行监测	符合
	8.3 技术人员管理要求 报废机动车回收拆解企业应对操作人员、技术人员及管理人员进行环境保护相关的法律法规、环境应急处理等理论知识和操作技能培训。培训应包含以下内容：a）有关环境保护法律法规要求；b）企业生产的工艺流程、污染物的产生环节和污染防治措施；c）环境污染物的排放限值；d）污染防治设备设施的运行维护要求；e）发生突发环境事件的处理措施等	企业按要求对操作人员、技术人员及管理人员进行环境保护相关的法律法规、环境应急处理等理论知识和操作技能培训	符合
	8.4 突发环境事件应急预案 报废机动车回收拆解企业应健全企业突发环境事件应对工作机制，包括编制突发环境事件应急预案、制定突发环境事件应急预案培训演练制度、定期开展培训演练等。发生突发环境事件时，企业立即启动相应突发环境事件应急预案，并按突发环境事件应急预案要求向生态环境等部门报告	企业建设后按要求编制突发环境事件应急预案并备案，制定突发环境事件应急预案培训演练制度，定期开展培训演练。发生突发环境事件时，企业立即启动相应突发环境事件应急预案，并按要求向生态环境等部门报告	符合

4.“三线一单”符合性分析

根据《陕西省“三线一单“生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76 号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，论证建设的符合性。

（1）一图

根据《关于印发榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（榆政发〔2021〕17 号），项目位于榆阳产业园区产业四路

与锦业三路交汇处，用地属于优先保护单元。本项目采取相应的污染物防治及生态恢复措施后，对周围环境影响较小，项目与环境管控单元对照分析图见附件陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告。

（2）一表

项目与《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见下表。

表 5　项目与管控方案符合性分析

环境管控单元	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性
陕西省榆林市榆阳区优先保护单元	水环境优先保护区	空间布局约束	1.强化江河源头和饮用水水源地保护。加强主要江河源头、重要水源涵养地的水环境保护，划定禁止开发范围。依法划定和保护饮用水水源保护区，加强水土流失和面源污染防治，严格管控入河排污口，严格河道采砂管理，维系江河湖库健康生命	本项目不在榆阳区红石峡饮用水水源地保护区范围内，位于饮用水水源地保护区下游南侧约 4.9km 处，项目与红石峡饮用水水源地保护区位置关系见附图。项目无生产废水，车辆冲洗及地面清洗废水经均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用，不设排污口，不会对水源地造成影响	符合

（3）一说明

本项目与榆林市“三线一单”的符合性分析如下：

表 6　“三线一单”符合性分析表

三线一单	本项目情况	符合性
生态保护红线	根据榆林市“多规合一”控制线检测结果，项目不涉及生态保护红线	符合
环境质量底线	根据陕西省生态环境厅办公室发布的2024年环保快报可知，榆阳区为环境空气质量不达标区。项目运行期采取环评提出的措施后，能够合理处置各项污染物，对周边环境影响较小，不触及环境质量底线	符合
资源利上线	本项目主要能源消耗为水、电，能源消耗合理，不触及资源利用上线	符合
生态环境准入清单	项目建设符合国家产业政策，满足全省、陕北地区、榆林市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求	符合

5.选址合理性

项目用地原为榆林市保利工贸有限责任公司汽车销售，榆林市保利工贸有限责任公司与本企业属同一法人名下企业，本着有效利用园区土地资源原则，现拟用6353.4㎡空地用于建设拆解车间、危废贮存库等设施；车辆存放区依托西侧榆林市保利工贸有限责任公司已建停车场，占地面积约5945㎡；生活办公区依托榆林市保利工贸有限责任公司已建生活办公楼，占地面积3055㎡，本项目总占地15353.4㎡。榆林市保利工贸有限责任公司总占地面积19301㎡，总占地与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测结果符合性分析见下表。

表7　项目与榆林市“多规合一”控制线检测符合性分析

控制线名称	检测结果	备注
特殊管控范围分析	不涉及	符合
生态保护红线分析	不涉及	符合
长城文物保护线分析	不涉及	符合
榆阳机场电磁环境保护区分区	不涉及	符合
机场净空区域分析	项目位于榆阳机场净空审核范围内	区域参考高度为1450m，地面高程最高点为1205m，建筑物最高为15m，建筑物高程1220m，未超过参考高度，不需要进行净空审核
矿业权现状2022分析	涉及陕西省陕北侏罗纪煤田榆神矿区高家界区	规划区正在做压覆矿产资源储量评估报告，产业园压占矿产资源区域均已建成商业服务业设施，规划新建设项目时按相关要求办理压覆矿产资源手续
林地规划分析	建设用地	符合
永久基本农田分析	不涉及	符合
土地利用现状分析	商业服务业设施用地	符合

项目符合生态红线、文物保护线等多项规划的要求，项目用地为建设用地，已办理相关土地手续。项目涉及高家界矿区，用地属于已建成区域。项目建设符合榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告要求。

项目周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗产地、饮用水源保护区及文物保护单位等敏感目标，交通便利，有利于物流的运输。项目位于榆阳产业园-东沙汽车产业园区，选址符

	合《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022）的要求，不属于城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区。项目南侧距离榆林能源化工职业技术学校较近，在严格实施环评提出的污染防治措施后，污染物可实现达标排放，对外环境影响较小，从环境保护方面及环境影响方面分析，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目组成及建设内容

项目主要建设报废车辆预处理车间、拆解车间、报废车辆存放区、一般固废库、危废贮存库及其他配套附属设施等，建设规模为回收拆解车辆9300辆/年，折合标准车型为15310辆/年。主要建设内容见下表。

表8　　项目组成表

工程内容		建设内容	备注
主体工程	拆解车间	1层全封闭钢架结构生产车间，占地面积1680㎡，主要建设大型汽车拆解线1条，小型车辆拆解线1条，位于同一车间内，工艺包括车门、轮胎等外部拆解，内部及零件拆解，总成拆解，剪切打包。新能源汽车拆卸蓄电池后拆解工艺与小汽车相同，与小型车辆共用1台拆解生产线，车间分区布置新能源车动力车停放区、新能源车动力车预处理区（进行蓄电池拆卸）。同时分区布置回收件暂存区，地面防渗	新建
	预处理车间	依托厂区已建车间，占地面积300㎡，1层全封闭钢架结构，用于燃料报废机动车预处理，工艺包括废液收集、蓄电池拆除、制冷剂回收、燃料罐拆除、尾气净化催化剂拆除，地面防渗	依托
	安全气囊引爆区	建设1层全封闭钢架结构安全气囊引爆间，占地面积20㎡，布置专业引爆装置，用于安全气囊拆除爆破	新建
辅助工程	办公生活用房	依托厂区西侧已建3层生活办公楼，用于职工日常办公生活	依托
	地磅	位于厂区入口处	新建
储运工程	报废车辆存放区	依托西侧榆林市保利工贸有限责任公司已建停车区，露天储存本项目待检验车辆，占地面积5945㎡，地面已进行一般防渗处理	依托
		新能源车存放区单独存储，位于拆解车间内，地面进行防渗处理，占地面积200㎡	新建
	回用件分类存放区	位于拆解车间内，分区存放	新建
	危废贮存库	1层砖混结构，位于厂区东北角，占地面积100㎡，重点防渗，划分为5个单独隔开的区域，用于危险废物的分区储存；废油液暂存区设围堰、导流槽和1m³废液收集池，废铅酸蓄电池暂存区设置围堰，围堰规格为3m×3m×0.1m，容积为0.9m³，废铅蓄电池采用专用耐腐蚀容器储存，破损废铅酸蓄电池及时转移至20L耐酸耐腐蚀的密封容器进行盛装暂存	新建
	一般固废库	依托厂区已建库房，占地面积90㎡，用于一般固废堆放	依托
	道路运输	厂区内设消防通道，采用混凝土地面	新建
公用工程	供水	项目供水依托园区供水管网	依托
	供电	附近电网用电缆引入，站区设变压器及配电室	新建
	供热	生产区不供热，生活区供热依托现有	依托

环保工程	废气	剪切废气	主要污染物为粉尘，剪切、切割等工序设集气罩，含尘废气经集气罩+布袋除尘器净化后通过15m高排气筒（DA001）排放	新建
		废油液、制冷剂抽排过程废气	废油液采取负压收集设施，制冷剂采用密闭式制冷剂回收装置，加强存储过程管理，同时在废油液抽排工位、制冷剂回收工位上方各设集气罩1套，收集有机废气采取活性炭吸附净化装置处理后通过15m高排气筒（DA002）排放	新建
		危废贮存废气	废油液、废制冷剂采用密封容器储存，危废暂存过程挥发的有机废气经负压收集排入活性炭吸附后通过15m高排气筒（DA002）排放。废铅蓄电池采用专用耐腐蚀容器储存，破损废铅酸蓄电池及时转移至20L耐酸耐腐蚀的密封容器进行盛装暂存，及时转运	新建
	废水	生活污水	生活污水依托现有生活办公区化粪池处理后排入园区管网	依托
		车辆及车间地面清洗废水	车辆及地面冲洗废水经废水处理设施（工艺：均质+油水分离+絮凝+沉淀）处理后，回用于车辆及地面冲洗	新建
		初期雨水	厂区内排水体制采用分流制，厂区西北角低洼地区设200m^{3}初期雨水收集池1座，初期雨水经收集后采取“均质+油水分离+絮凝+沉淀”处理后回用于车辆、地面清洗	新建
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备，拆解设备采取基础减振、厂房隔声等措施	新建
		运输车辆噪声	加强车辆运输管理，减速慢行	新建
	固废	一般固废	拆解过程中产生的一般固废暂存于一般固废贮存库内，分类进行堆放，定期清运至有能力处置单位处置	新建
		危险废物	设置100m^{2}危险废物贮存库(划分为5个单独隔开的区域)，地面进行防渗处理，分类收集、分区暂存，定期交有相应危废处置资质单位处理	新建
		生活垃圾	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理	新建
	地下水、土壤		采取分区防渗措施。拆解车间、预处理车间、初期雨水池（兼事故池）、废水处理池体为重点防渗区；报废汽车存放区、一般固废库为一般防渗区；危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗技术要求执行	新建
	环境风险		环境风险物质使用专用容器分区储存，废液贮存区设置导流槽及1m^{3}废液收集池；配备消防栓、灭火器以及应急救援物资；设一座55m^{3}消防水池；200m^{3}初期雨水收集池兼事故池，编制突然发环境事件应急预案，定期演练	新建

2.项目拆解规模

本项目回收的报废机动车主要包括汽车（燃料汽车和新能源汽车）、大型汽车（客/货车、煤炭运输车等）、摩托车，主要来自企事业单位或者个人（不包括危险化学品、危险废物运输等特殊车辆）。报废机动车回收企业对回收的报废机动车，应当向机动车所有人出具《报废机动车回收证明》，收回机动车

登记证书、号牌、行驶证，并按照国家有关规定及时向公安机关交通管理部门办理注销登记，将注销证明转交机动车所有人。报废机动车回收企业对回收的报废机动车，应当逐车登记机动车的型号、号牌号码、发动机号码、车辆识别代号等信息；发现回收的报废机动车疑似赃物或者用于盗窃、抢劫等犯罪活动的犯罪工具的，应当及时向公安机关报告。

本项目所需要的报废机动车来源主要为榆林市地区，运输方式包括如下两种：

①达到使用年限报废的机动车，通过车主驾驶进场或由拆解单位以货车装载进场；

②因交通事故报废的机动车，采用拖车拖进场地或由货车装载进场，主要由车主自行负责或由拆解单位进行。

项目拟回收拆解的报废机动车类型及数量见下表。

表 9　本项目拟拆解的报废机动车类型及数量

类别		年处理数量（辆/年）	单车重量（t/辆）	总重量（t/a）	折标准车型（辆/年）	来源
小型汽车	燃油轿车	4000	1.4	5600	4000	主要为榆林市报废车辆
	新能源车	2000	1.6	3200	2286	
大型汽车（客/货车）		1800	6.24	11232	8023	
摩托车		1000	0.15	150	108	
农用车		500	2.5	1250	893	
合计		9300	/	21432	15310	/

注：小型货车含农用车；轿车分燃料车和电动车两大类，以燃料车为主（占比约90%）；根据《机动车类型术语和定义》（GA802），标准车型1.4t/辆，本项目拆解能力折合标准车型为15310辆/年。

项目拆解规模设置的合理性：

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）企业所在地区（地级市）榆林市汽车保有量约 134 万辆，榆林市属于III档类地区，本项目拆解能力满足III档地区单个企业最低年拆解产能的要求（1.5 万辆/年），且已通过榆林市榆阳区发展改革和科技局备案。

在车辆达到使用年限或者规定的必须要报废的情况时，需要报废，另外根据《报废机动车回收管理办法》(国务院 2019 年第 715 号文），国家鼓励特定领域的老旧机动车提前报废更新，鼓励机动车生产企业从事报废机动车回收活动。随着汽车保有量的逐年增加，每年达到报废标准的机动车辆也在增加，随

着国家减免汽车购置税，实施汽车下乡、汽车以旧换新、治理黄标车、老旧车淘汰等政策，对汽车产业带来发展的生机，汽车的保有量和需要报废汽车的数量将会逐年大幅度增加，因此本项目设置拆解能力折合标准车型为15310辆/年，拆解规模合理。

3.项目拆解产物

根据《汽车报废拆解与材料回收利用》书籍中相关资料，同时类比同类型项目，单辆机动车拆解产物见下表。

表10　单辆机动车拆解产物一览表

拆解产物	小型(燃油）汽车（kg/辆）	大型汽车（kg/辆）	新能源汽车（kg/辆）	摩托车（kg/辆）	农用车（kg/辆）	备注
钢铁	910	4588	658	91.3	1582.9	可回收物件(外售再利用，由专业回收公司自行包装)
有色金属	140	103.04	160	20	150	
玻璃	56	257.6	64	10	35	
可利用塑料	98	42.5	112	5	75	
可利用橡胶	56	341.32	64	5	25	
五大总成	42	193.2	42	0.2	10	
废安全气囊	22.4	64.4	25.6	0	0	
动力电池	0	0	388	0	0	梯次利用和再生利用
不可利用废物	32.62	143.612	37.28	10	157.7	一般工业固废
废蓄电池	8.68	51.52	9.92	1	44	危险废物
废尾气净化装置	1.4	6.44	1.6	5	12	
废油液	2.52	9.66	2.88	2	7.5	
废空调制冷剂	0.14	0.644	0.16	0	0	
废电路板	0.84	0.644	0.96	0.2	0.5	
废机油滤清器	28	77.28	32	0.3	0.2	
合计	1398.6	5884.76	1598.4	150	2099.8	/

注：①不可利用废物是指无法重新利用废塑料、废玻璃、废海绵、废尼龙物等；
②废蓄电池主要指废铅蓄电池，属于危险废物；
③各类废油液包含汽油、柴油、发动机机油、变速器机油、传动机构机油、动力转向油、冷却液、防冻液、制动液、玻璃洗涤液等；
④具备再制造条件的五大总成出售给具有再制造能力的企业，不具备的进行剪断切割等分解后作为废金属再利用；
⑤燃料罐（废液化气罐和CNG钢瓶）只在特定车辆上产生，不计入平衡；
⑥含汞废物包括拆解过程产生的废水银开关、含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，由于2021年起，中国淘汰《关于汞的水俣公约》要求的含汞电池、开关和继电器、荧光灯产品的生产和使用，故现有车辆拆解基本无含汞废物产生，少量淘汰前生产的车辆因亮度原因已更换含汞灯管，仅在开关处含有少量汞化合物，本项目含汞废物单独计算；
⑦特种汽车(油罐车、消防车、危险品运输车等)等车辆属于大型汽车，按大车拆解步骤拆解车辆本体，不进行罐体的拆解和清洗，拆解的罐体交由具有相应处理能力或经营范围的

单位利用和处置。不单独列出。

本项目拆解产物见下表。

表 11　项目拆解产物一览表

拆解产物		数量（t/a）	备注
可回用件	钢铁	14883	外售再利用
	有色金属	1149	
	玻璃	882	
	可利用塑料	722	
	可利用橡胶	1039	
	五大总成（发电机/发动机、方向机、变速器/功率转换器、前后桥、车架）	635	
	废安全气囊	264	
	动力电池	698	梯次利用和再生利用
	小计	20272	
一般固废	不可利用废物	574	暂存于一般固废库，定期清运至有能力处置单位处置
	小计	574	
危险废物	废蓄电池	179	不进行进一步拆解，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)进行收集、暂存，定期交有相应危废处置资质单位处理
	废尾气净化装置	32	
	废油液	40	
	废空调制冷剂	2	
	废电路板	7	
	废机油滤清器	325	
	含汞废物	0.05	
	小计	585	
合计		21431	/
摩托车无含汞开关，其他拆解车辆8300辆，含汞开关车辆按拆解车辆的1%计，为83辆，每辆车6个开关，每个开关0.1kg，含汞3.5g计，含汞废物产生量为0.05t，汞含量1.7kg			

4.物料平衡

项目物料平衡见下表。

表 12　项目物料平衡一览表

投入				产出		
车型		数量（辆/年）	重量（t/a）	拆解产物		数量（t/a）
小型汽车	燃油轿车	4000	5600	可回用件	钢铁	14883
	新能源车	2000	3200		有色金属	1149
大型汽车（客/货车）		1800	11232		玻璃	882
摩托车		1000	150		可利用塑料	722
农用车		500	1250		可利用橡胶	1039
					五大总成	635

				废安全气囊	264
				动力电池	698
			一般固废	不可利用废物	574
			危险废物	废蓄电池	179
				废尾气净化装置	32
				废油液	40
				废空调制冷剂	2
				废电路板	7
				废机油滤清器	325
				含汞废物	0.05
			废气	非甲烷总烃	0.1225
				粉尘	0.88
				硫酸雾	7.16×10^{-4}
合计	9300	21432	合计		21432

5.能源消耗

项目能源消耗见下表。

表 13　项目能源消耗一览表

名称	年用量	来源
水	423m^3/a	园区供水管网
电	90万kWh	园区电网
活性炭	0.8t/a	外购
絮凝剂（PAM）	1t/a	外购

6.主要设备清单

项目主要设备清单见下表。

表 14　项目主要生产设备一览表

功能划分	设备名称	品牌	数量
燃油车预处理	预处理工作台	/	1套
	废油液抽取设备	/	1台
	制冷剂回收机	AC1000	1台
拆解设备	小车升降平台	/	1套
	小车细拆解翻转机	FZ-30C	1台
	小车用大力剪	/	1台
	车门拆解工作台	/	1套
	等离子切割机	/	1台
	龙门式剪切机	/	1台
	安全气囊引爆装置	YB-A	1套
	动力总成拆解平台	/	1套
	卸胎机	/	1台
	打包压块机	/	1台
	空压机	/	1台
	举升机	/	1台

新能源车预处理及拆解设备	防静电绝缘真空抽油机	/	1台
	防静电塑料接口制冷剂回收机	/	1台
	绝缘检测设备	/	1套
	动力蓄电池断电设备	/	1套
	动力蓄电池拆卸设备	/	1套
	评估放电设备	/	1套
	绝缘气动扳手	/	1套
	安全防护及救援设备	/	1套
废气处理	活性炭吸附装置	/	1套
	布袋除尘器	/	1套
电脑、拍照、监控设施设备	电脑、照相机、16路监控摄像头	/	1套
应急救援设备	紧急洗眼器	/	2台
公共设备	地磅	100t	1套
	清障车	/	1辆
	拖车	/	1辆
	吊车	/	1辆
	叉车	5t	1辆
	叉车	3t	1辆
	起重机	/	1台
	手动气动工具套装（扳手、钳子、捶子、千斤顶等）	/	4套
	金属物料箱	/	10个
	塑料卡板箱	/	12个
	笼料箱	/	8个
	塑料防渗漏托盘	/	8个
	油液储存桶	/	20个
	防渗漏油桶放置盘	650×1800	4个
	防渗漏油桶放置盘	650×2400	2个
注：新能源汽车设置动力蓄电池拆解区，待动力蓄电池拆解后按照小车类型进行下一步拆解			

7.平面布置

项目厂区主要建设拆解车间、预处理车间、危废贮存库、一般固废库及安全气囊引爆间，拆解车间位于厂区南侧，主要分布大车拆解线、小车拆解线，同时分区布置新能源车停放区、新能源车预处理区、拆解物暂存区；预处理车间、安全气囊引爆间、危废贮存库布置于厂区北侧，依次从西到东布置；一般固废库位于危废贮存库南侧，厂区西北角设置初期雨水收集池。依托的生活办公区及报废车辆暂存区位于厂区西侧。本项目充分利用场地，合理布局，满足生产工艺流程的要求，满足运输、防火、防、安全、卫生、环保、绿化等规范要求，消防道路与物流道路合并设置，通道与厂区主干道相通，能够满足消防通道要求，项目平面布置图见附图4。

8.公用工程

8.1给排水

项目用水主要为生活用水、报废车辆清洗用水及地面冲洗废水，项目用水依托园区供水管网。项目新鲜水用量为1.36m^3/d(408m^3/a)。

⑴生活用水

项目劳动定员16人，年生产300d，生活用水参照《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)中的陕北地区农村居民生活用水65L/(人·d)，本项目生活用水量为1.04m^3/d(312m^3/a)。生活污水产生量按用水的量80%计，为0.832m^3/d(249.6m^3/a)。经化粪池后排入园区污水管网。

⑵报废车辆清洗用水

项目报废车辆进厂后需冲洗，年清洗报废小型车（摩托车、农用车、小型汽车）7500台，年清洗大型车1800台。参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020)，小型车用水定额25L/(台·次)，大型车用水定额55L/(台·次)计，则洗车用水量为286.5m^3/a(0.96m^3/d)。废水量按80%计，为229.2m^3/a(0.77m^3/d)，经“均质+油水分离+絮凝+沉淀”处理后，回用于车辆清洗。

⑶车间清洗用水

为保证车间地面清洁，防止废油液对地面的侵蚀渗透，项目定期对预处理车间、拆解车间地面进行清洗，清洗周期约为每两周一次(全年共22次)，在进行地面冲洗之前，应先对地面进行清扫并用抹布擦去地面有明显油渍的地方，以达到有效清洁地面积降低后续废水处理工艺的负荷的目的。冲洗过程仅用人工清洗，不使用清洁剂，项目车间地面冲洗废水用水量参考《陕西省行业用水定额》DB61/T943-2020)中停车场、车库地面冲洗用水定额2.5L/m^2·次，本项目预处理车间需清洗面积约为300m^2，拆解车间需清洗面积约为1680m^2，则车间地面清洗用水为4.95m^3/次（108.9m^3/a）。冲洗过程中的水损耗按50%考虑，则废水量约为54.45m^3/a（0.18m^3/d），经“均质+油水分离+絮凝+沉淀”处理后，回用于地面冲洗。

项目给排水见下表，项目水平衡见图1。

表 15　项目给排水一览表

序号	名称	总用水量	新鲜用水量	循环水量	损耗量	废水量
1	生活用水	1.04	1.04	0	0.208	0.832
2	报废车辆清洗用水	0.96	0.19	0.77	0.19	0
3	拆解车间清洗用水	0.36	0.18	0.18	0.18	0
合计		2.36	1.41	0.95	0.578	0.832

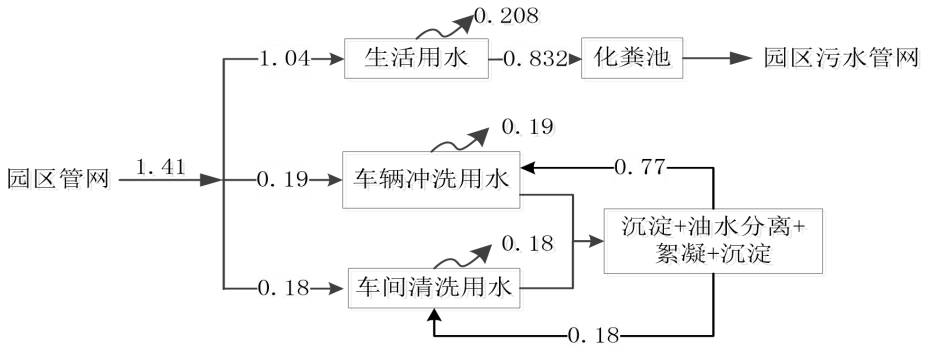

图 1　项目给排水平衡图　单位 m^3/d

8.2 供电

本项目用电来自园区电网，厂区内新建配电室。

8.3 供暖

生产区不供热，生活区供热依托现有，项目生活办公依托西侧榆林市保利工贸有限责任公司已建 3 层生活办公楼，现有供热方式为天然气锅炉，园区正在建设集体供热管网，后期供热采用园区管网集体供热。

9.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 16 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

工艺流程和产排污环节	**运行期工艺流程简述** 本项目拆解工艺符合申请报废机动车回收拆解资质的相应要求，包括报废汽车预处理、报废汽车拆解，不涉及拆除废旧钢铁的破碎过程，不涉及深度处理和危险废物处理，也无零件清洗及含危险废物的线路板等部件精细拆解、翻新等步骤。 本项目回收拆解的报废机动车车型虽然不同，但各车辆均由几种主要的部件组成，拆解工艺大致相同。根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令第715号）、《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)及《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》(HJ348-2022)要求中相关规定，严格遵循报废汽车回收拆解企业的工作程序。项目拆解工艺主要拆解顺序为：由上到下、由表及里、由附件到主机，遵循先由整车拆成总成，由总成拆成部件，再由部件拆成零配件的原则。 本项目报废机动车回收拆解作业主要按照以下流程进行： **一、检查和登记** 回收拆解企业在回收报废机动车时，应当核验机动车所有人有效身份证件，逐车登记机动车型号、号牌号码、车辆识别代号、发动机号等信息，并收回下列证牌：①机动车登记证书原件；②机动车行驶证原件；③机动车号牌。无法提供的，应当由机动车所有人出具书面情况说明，并对其真实性负责。 回收拆解企业核对报废机动车的车辆型号、号牌号码、车辆识别代号、发动机号等实车信息是否与机动车登记证书、机动车行驶证记载的信息一致。报废机动车进厂后，先完成主要部件检查，对有泄漏的地方进行废液收集或密封，进行登记注册、拍照，信息录入微机，车身粘贴信息标签，按照国家有关规定及时向公安机关交通管理部门申请机动车注销登记，将注销证明及《报废机动车回收证明》交给机动车所有人。对报废机动车进行编号后，存放在待拆车辆暂存区。接收或收购的报废机动车均在三个月内拆解完毕。 1.检查报废机动车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下。 2.对报废机动车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在

车身醒目位置贴上显示信息的标签。主要信息包括：报废机动车车主（单位或个人）名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期。

3.将报废机动车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。

4.向报废机动车车主发放《报废机动车回收证明》及有关注销书面材料。

二、过磅和清洗

报废机动车过磅秤重，经高压冲洗除去车身的泥土后运至存储区暂存，整车清洗可大幅减少后续拆解过程粉尘产生量。

三、报废机动车贮存

1.所有车辆应避免侧放、倒放，新能源汽车在动力电池未拆卸前不应叠放。

2.机动车如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，且不应超过 3 层。2 层和 3 层叠放时，高度分别不应超过 3m 和 4.5m。大型车辆应单层平置。采用框架结构存放的，要保证安全性，并易于装卸。

3.新能源汽车在动力蓄电池未拆卸前应单独贮存，并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。

4.新能源汽车中的事故车以及发生动力电池破损的车辆应隔离贮存。

5.如进场的报废机动车有漏油或漏水现象，立即转移至拆解车间内安排拆解，不得在室外贮存，并优先对漏油或漏水等问题进行处理，减少跑、冒、滴、漏。

6.报废机动车贮存区拟进行硬化并按照工程分析要求进行防渗。

四、传统燃料报废机动车拆解

传统燃料汽车拆解主要分为小型汽车拆解、大型汽车拆解；小车主要指轿车和摩托车，大车指客车、货车、农用车。大车拆解与小车拆解总体步骤相似，均为预处理、外部拆解、内部拆解、总成拆解、剪切压实。

1.预处理

报废汽车主体拆解前，首先依照下列顺序进行拆解预处理工作：排出残留的各种废油（发动机油、变速器油、离合器油、差速器油、制动器油、动力转向油、冷却液、防冻液、风挡玻璃洗涤液）；拆除蓄电池；拆除空调器，收集

汽车空气制冷剂；拆除燃料罐；拆除机油滤清器；拆除安全气囊组件后引爆（事故报废车辆若安全气囊已弹出，不再进一步引爆，只进行拆除）；拆除尾气净化催化装置。（此步骤为各部件直接整体拆解下来，整体送往有资质单位进行处理处置，本企业不进行进一步精细拆解）

⑴收集废液

在室内拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液，车辆型号不同所含的废液体的种类和数量也不同。汽车内不同的废液体存储在不同的位置，本项目采取密封真空抽跑工艺抽排汽车中各类液体，抽液吸盘吸住液箱底部，内置防爆钻头开孔，启动真空抽排系统抽排液体，抽排过程保持设备密闭，抽排结束后人工用塑料塞塞住开孔。废车拆解过程废油液包括车窗清洗液、防冻冷却液、制动液、离合液等，各类废液的提取方法见下表。

表 16　汽车拆解废液提取方法表

液体名称	提取方法	类别
车窗清洗液	从车窗清洗液罐引出	废水性液体
LLC（防冻冷却液）	从低软管引出，切断加热器软管，从油箱引出	废油性液体
制动液	从制动油箱引出，切断挠性管或拧松排气栓	
离合液	从离合器油箱引出，拧松排气栓	
转向机助动液	从油箱引出，拧松排气栓，转动方向2～3次	
发动机机油	从油底壳排出，通过液位计导管加压	
自动变速器液	从变矩器底壳排出	
手动变速器液	从变速箱底壳排出	
传动液	从变速箱底壳排出	
差速器油	从后桥差速器壳体排出	
汽油/柴油	从油箱壳体排出	

按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128-2019）相关要求，项目报废汽车的各类废旧液经专门的收集罐工具分类提取和收集后，分类存放于各种废液的专用密闭容器中，主要分为废液性液体和废油性液体，并贴上危险废物标签，暂存于危险废物贮存库，委托有相应危废处置资质单位处理。

⑵拆除蓄电池

铅蓄电池属于危险废物，拆除蓄电池时应先拆下蓄电池正、负极接线，拆下蓄电池固定卡，取下蓄电池。搬动蓄电池时，要轻拿轻放，不可歪斜，以免电解液泼溅到衣服或皮肤上，引起腐烂烧伤，拆下的蓄电池暂存于危废贮存库。

⑶回收制冷剂

在压缩机拆解之前，采用制冷剂回收机真空抽取车用空调压缩机中制冷剂。制冷剂回收系统与压缩机系统连接处密闭效果好，制冷剂不会从二者连接处外泄。回收过程电子计量、精确控制，回收完毕自动停机。标配大容量储液罐，以收贮回收的制冷剂。制冷剂属于危险废物，暂存于危险废物贮存库，委托有相应危废处置资质单位处理。

⑷拆除燃料罐

燃料罐只在特定车辆上产生，包括液化气罐和 CNG 钢瓶。拆除连接管线后整体在危废贮存库暂存，交有资质企业处理处置。

⑸安全气囊拆除爆破

项目在专用引爆装置(引爆箱)内引爆安全气囊，安全气囊爆破装置安放在安全气囊引爆间内，用于对报废汽车的安全气囊进行无害化处理。安全气囊爆破装置主要由专用蓄电池，电控系统、遥控装置、箱体结构、电磁门锁、警报灯等部件组成。其特点是结构简单、爆破效率高、安全可靠、可移动、使用与维护方便等。

项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式，典型的气囊系统包括二个组成部分：探测碰撞点火装置（或称传感器）、气体发生器的气囊（或称气袋）。

安全气囊爆破时会以大约 300km/h 的速度弹出，而由此所产生的撞击力约有 180 公斤，产生的灼热气体会灼伤人员。本套爆破装置采用双层箱体结构并预留充足的空间有效解决爆破时所产生的撞击，装置配备双电源保护开关，在未关门的前提下二级电源不会接通，爆破采用遥控器控制。安全气囊引爆过程及爆破装置如下图所示。

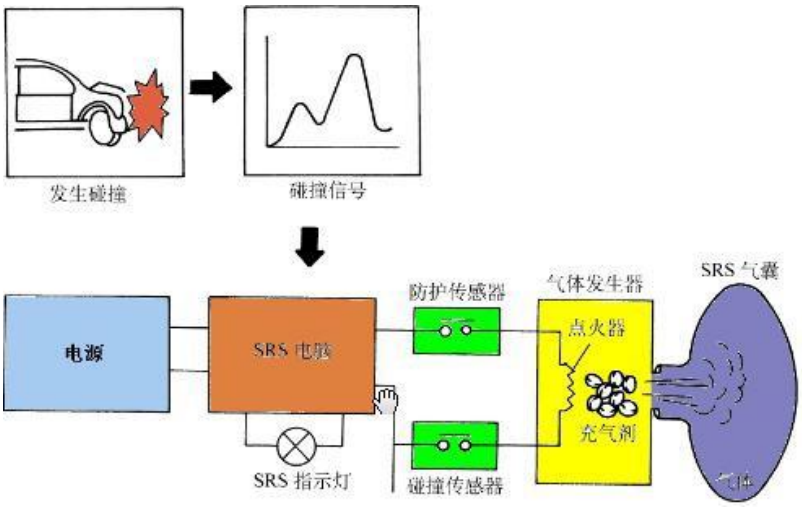

图 2　安全气囊引爆过程示意图

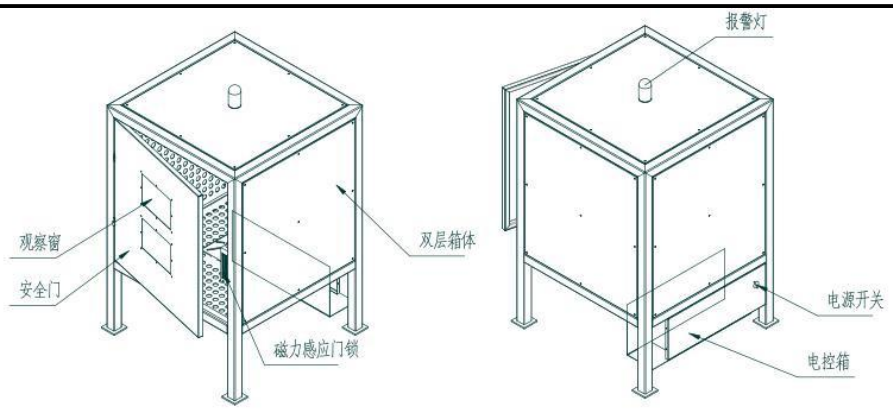

图 3　安全气囊爆破装置

安全气囊工作原理：能使气囊正常发挥作用的混合化学物质（爆炸剂），其中包括叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。这一系列化学反应是从电子打火装置点燃叠氮化钠（化学分子式 NaN_3）开始的。这能使局部温度上升到 300℃，足以使大部分爆炸物迅速分解。当电子打火装置点燃叠氮化钠，使大部分物质发生爆炸分解。反应如下：

$2NaN_3 \!=\!= 2Na+3N_2\uparrow$

$10Na+2KNO_3+6SiO_2=5Na_2SiO_3+K_2SiO_3+N_2\uparrow$

首先，叠氮化钠燃烧产生出融化的金属钠和氮气的混合物。然后，金属钠和硝酸钾反应时放出更多的氮气并形成氧化钾和氧化钠。这些氧化物会立即与二氧化硅结合，形成无害的硅酸钠。然后经过过滤，只有氮气冲进了气囊。同时在充气剂点燃的过程中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为 N_2。

⑹拆除尾气净化催化剂

尾气净化催化器，是安装在汽车排气系统中机外净化装置，可将汽车尾气排出的 CO、HC 和 NOx 等有害气体通过氧化和还原作用转变为无害的 CO_2、O_2和 H_2O。尾气净化催化器载体一般由三氧化二铝制成，催化剂用的是金属铂、铑、钯，将其中一种喷涂在载体上，就构成了净化剂。拆除后的尾气净化催化器整个送危废贮存库内，不再进行拆解，定期交由资质单位处置。

2.燃料汽车拆解步骤

⑴外部拆解

外部拆解主要包括车门、挡泥板、保险杠、挡风玻璃、车灯（整体拆解下

来后，不进行进一步破拆）、发动机罩、轮胎等。轮胎拆解时将轮毂和废轮胎部分分开处置。

⑵内部及零件拆解

内部拆解主要包括座椅、脚垫、发电机、起动机、压缩机、各种电子电器部件。拆除各种电子电器部件，包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机、电线电缆以及其他电子电器。内部拆解前用吸尘器进行吸尘处理。

⑶总成拆解

拆解有关总成和其他等部件，并符合相关法规要求。五大总成，包括发动机、变速箱、方向机、前后桥（前后桥为铸钢件，不含铜、铝等有色金属）和车架。拆解后进行分类储存管理。

⑷剪切打包

利用切割机将车体切割解体，然后利用剪断机剪断成块，进行压扁、打包后分类储存。内部拆解部件经剪切、打包后分类储存。

3.农用车、摩托车拆解步骤

①拆除车身的仪表、照明系统、信号系统等电器设备；

②拆除传动装置及连接件；

③拆除变速操作杆件、离合器操作件等及其各种连接；

④拆除发动机、变速箱以及与其零部件相连的电路、气路管件、油路管件、进气管、排气管；

⑤拆除前后叉、车轮、链条以及余下的零部件和车架总体；

⑥经拆解后的废塑料、废橡胶、金属进行分类储存。

⑶其他拆解步骤参照相应报废机动车拆解技术手册。

五、新能源汽车拆解

回收拆解企业应当按照国家对新能源汽车动力蓄电池回收利用管理有关要求，对报废新能源汽车的废旧动力蓄电池或者其他类型储能装置进行拆卸、收集、贮存、运输及回收利用，加强全过程安全管理。

回收拆解企业应当将报废新能源汽车车辆识别代号及动力蓄电池编码、数量、型号、流向等信息，录入“新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯

源综合管理平台”系统。符合《报废机动车回收管理办法实施细则》(商务部令 2020 年第 2 号)动力电池拆卸预处理技术要求。

1.动力蓄电池拆卸预处理

⑴用绝缘检测设备检查车身有无漏液、有无带电；

⑵检查动力蓄电池布局和安装位置，确认诊断接口是否完好；

⑶用绝缘检测设备、温度探测仪对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态；

⑷用断电阀、止锁杆、保险器、专用测试转换接口、高压绝缘棒等断开动力蓄电池高压回路；

⑸在拆解预处理平台上，使用防静电绝缘真空抽油机专用工具排空车上的各种废液，不同类型废液分类回收，各废油液分类抽取、收集、存储。抽取机器采用负压抽取，废油液抽取率不低于 90%，废油液采用桶装密闭储存，送至危险废物贮存库；

⑹使用防静电塑料接口制冷剂回收机回收汽车空调制冷剂。

2.动力蓄电池拆卸

⑴使用绝缘气动扳手拆卸动力蓄电池阻挡部件，包括引盖、行李箱盖、车门等；拆卸后可回用件送至回用件暂存区，无法回用件分类回收；

⑵使用专业工具断开电压线束(电缆)，拆卸不同安装位置的动力蓄电池；采用绝缘夹臂立式拆卸通道位置的动力蓄电池，绝缘吊具吊装式拆卸机舱位置的动力蓄电池；采用升降工装设备或绝缘吊具平移式拆卸客货类新能源汽车和行李箱位置的动力蓄电池；动力蓄电池用专用容器储存，动力蓄电池送至动力蓄电池仓库暂存；

⑶使用绝缘卡钳等专业工具收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包(组内的冷却液；冷却液储存于密闭容器中，送至危险废物贮存库；

⑷对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理，并在其明显位置处贴上标签，标明绝缘状况；

⑸收集驱动电机总成内残余冷却液后，拆除驱动电机。冷却液储存于密闭容器中，送至危险废物贮存库。

3.其他拆解作业

其他拆解作业内容参照报废汽车传统燃料机动车拆解步骤。

六、拆解过程的存储和管理

本项目报废机动车拆解所得的拆解物包括：废钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶、五大总成等可回用件，废油液、制冷剂、尾气净化装置、废铅蓄电池和动力蓄电池及其他不可利用废物等。拆解物进行分类收集，分区存放在厂区相应库房内，可利用物在拆解车间分区暂存，属于危险废物的拆解物在危险废物贮存库暂存，不可利用物暂存于一般工业固废库。存储过程应按照以下相关要求进行管理：

1.固体废物贮存

⑴固体废物的贮存设施建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求；

⑵一般工业固体废物贮存设施及包装物应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）进行标识，危险废物贮存设施及包装物的标志应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行标识。所有固体废物避免混合、混放；废蓄电池按照《废电池污染防治技术政策》((环境保护部公告 2016 年第 82 号)、《废蓄电池回收管理规范》(WB/T1061-2016)进行暂存和处置；

⑶妥善处置固体废物，不应非法转移、倾倒、利用和处置；

⑷不同类型的制冷剂应分别回收，使用专门容器单独存放；

⑸废弃电器、蓄电池贮存场地不得有明火；

⑹容器和装置要防漏和防止洒溅，并对其进行日常性检查；

⑺对拆解后的所有固体废物分类贮存和标识。

2.回用件贮存

⑴回用件应分类贮存和标识，存放在封闭或半封闭的贮存场地中；

⑵回用件贮存前应采用抹布擦拭等清洁处理。根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令第 715 号），拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交售给钢铁企业作为冶炼原

料。拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。

本项目拆解得到的具备再制造条件的“五大总成”和能够继续使用的其它零部件，登记入库并标明“报废机动车回用件”，出售给具有再制造能力的企业。不具备在制造条件的“五大总成”应进行打孔、剪断、切割等破坏后作为废金属外售金属冶炼企业进行再利用。

3.动力蓄电池贮存

⑴动力蓄电池的贮存应按照《废蓄电池回收管理规范》（WB-T1061-2016）中的贮存要求执行，同时参照《废电池污染防治技术政策》(环境保护部公告2016年第82号)；

⑵动力蓄电池多层贮存时应采取框架结构并确保承重安全，且便于存取；

⑶存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池应采取适当方式处理，并隔离存放；

⑷参照《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》，委托专业回收企业进行梯次利用和再利用；

⑸对出现破损的蓄电池，严格按照《废蓄电池回收管理规范》(WB/T1061-2016)的要求进行贮存，使用耐酸/耐碱容器盛装，收集人员需穿戴耐酸/耐碱工作服和防护手套。

4.含油部件储存

由于拆解前已对报废机动车废油液进行收集，拆解后含油零部件仅表面残留少量矿物油，拆解过程中产生的含油部件应采用抹布进行简单清洁，用专用容器收集后于库房内分类分区存放。

七、回收拆解企业行为规范

根据《报废机动车回收管理办法》、《报废机动车回收管理办法实施细则》，报废机动车回收拆解企业应遵守以下行为规范：回收拆解企业应当建立报废机动车零部件销售台账，如实记录报废机动车“五大总成”数量、型号、流向等信息，并录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统。回收拆解企业应当对出售用于再制造的报废机动车“五大总成”按照商务部制定的标识规则编码，

其中车架应当录入原车辆识别代号信息。

回收拆解企业应当将报废新能源汽车车辆识别代号及动力蓄电池编码、数量、型号、流向等信息，录入“新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台”系统。回收拆解企业拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交售给冶炼或者破碎企业。回收拆解企业拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。

回收拆解企业拆解的尾气后处理装置、危险废物应当如实记录，并交由有处理资质的企业进行拆解处置，不得向其他企业出售和转卖。回收拆解企业拆卸的动力蓄电池应当交售给新能源汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点，或者符合国家对动力蓄电池梯次利用管理有关要求的梯次利用企业，或者从事废旧动力蓄电池综合利用的企业。

项目报废机动车拆解工艺流程及产物环节示意图见下图。

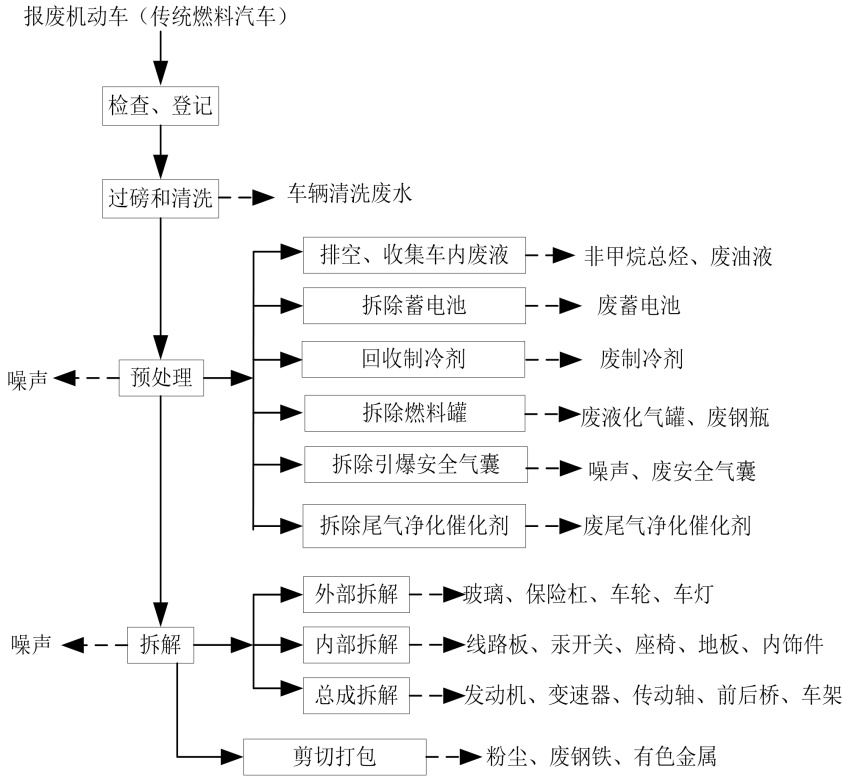

图 4　报废机动车（传统燃料汽车）拆解工艺流程及产污环节图

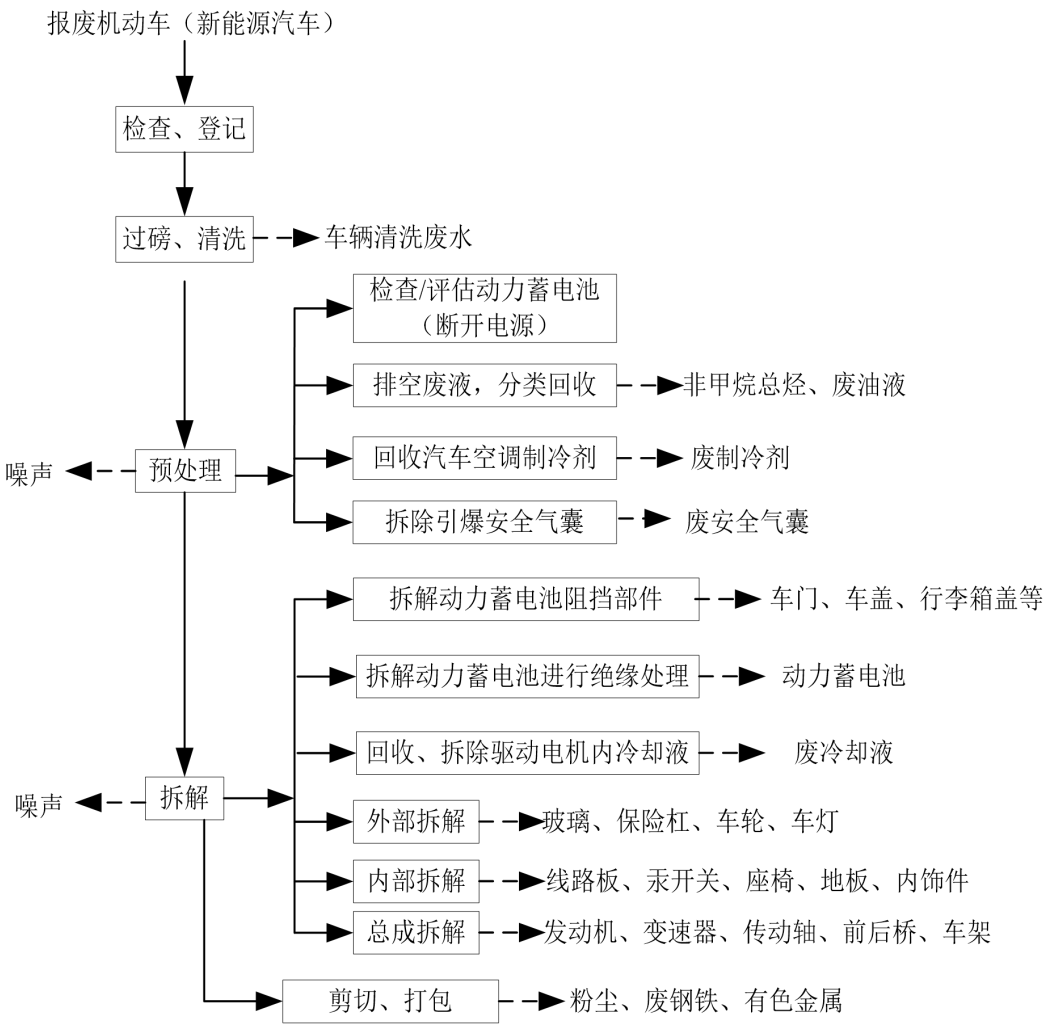

图 5　报废机动车（新能源汽车）拆解工艺流程及产污环节图

主要污染工序：

1、废气

项目运营期废气主要为预处理废油液收集过程废气、剪切过程废气、危险废物贮存废气。

2、废水

项目运营期废水主要是生活污水、车辆冲洗废水、地面清洗废水。

3、噪声

本项目主要噪声源为报废机动车预处理及拆解过程翻转机、举升机、油液抽排机、剪断机、切割机等机械设备噪声及安全气囊引爆噪声。

4、固体废物

项目拆解主要产生废钢铁、有色金属、玻璃、塑料、橡胶、可再利用五大

	总成等可回用件，外售再利用；动力电池梯次利用和再生利用；固体废物主要为生活垃圾以及拆解产生的固废，拆解产生无法分离回收利用的废棉、麻织物、废海绵、废皮革等属于一般工业固体废物，厂区固体废物分类暂存区分区暂存，定期清运至有能力单位处置；废油液、废空调制冷剂、废铅蓄电池、废尾气净化催化装置、废机油滤清器等属于危险废物，暂存于危废贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。
与项目有关的原有环境污染问题	项目用地为榆林市保利工贸有限责任公司建设用地，主要进行汽车销售、汽车零配件零售，主要建设内容包括 3 层生活办公楼 1 座、库房 2 座及停车场。由于近年来汽车销售市场低迷，企业拟发展汽车拆解行业，本企业与榆林市保利工贸有限责任公司属同一法人名下企业，拟用东侧地块建设拆解生产线，东北侧停车场用于本项目报废车辆贮存。现拟建地为空地，已有 2 座库房用于本项目预处理车间和一般固废库，厂区地面已平整，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）2024 年环保快报中榆阳区环境质量状况

本项目位于榆林市榆阳区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，评价引用陕西省环保厅发布的全省 2024 年环保快报中榆林市榆阳区 2024 年 1-12 月环境质量状况统计结果，区域环境空气质量见下表。

表 17　榆林市榆阳区 2024 年 1-12 月环境质量状况统计结果

序号	评价因子	年均浓度	二级标准	达标情况
1	PM_{10}均值(ug/m³)	51	70	达标
2	$PM_{2.5}$均值(ug/m³)	25	35	达标
3	SO_2均值(ug/m³)	12	60	达标
4	NO_2均值(ug/m³)	30	40	达标
5	CO 第 95 百分位浓度(mg/m³)	1.21(日均)	4	达标
6	O_3第 90 百分位浓度(ug/m³)	163(8 小时平均)	160	超标 0.019 倍

由上表可知，2024 年榆林市榆阳区大气污染物中 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2及 CO 浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，O_3浓度值超标，属于不达标区。

（2）大气特征因子监测

本次评价引用《榆神热电多源固废生态化应用创新示范基地项目》环境影响报告表环境质量现状检测报告。

大气特征因子监测点位见下表。

表 18　监测布点一览表

点位	采样时间	监测频次	监测因子
本项目西南方向3.27km处	2023年9月4日～9月7日	共3天	TSP

监测结果见下表。

表 19　　监测结果统计表　　单位：mg/m³

监测时间	TSP/24小时平均值	标准限值	最大超标倍数	达标情况
9月4日-9月5日	0.100	0.3	0	达标
9月5日-9月6日	0.127		0	达标
9月6日-9月7日	0.117		0	达标

由上表可知，项目所在地 TSP24 小时平均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、声环境质量现状

项目厂区南侧 28m 处为榆林能源化工职业技术学校操场，最近建筑物为南

侧 80m 处住宿楼，周边 50 米范围内不存在以居住、学习为主的建筑物，即无声环境保护目标，故本次未进行声环境质量现状监测。

3、地下水质量

本项目地下水环境质量现状引用《榆神热电多源固废生态化应用创新示范基地项目环评监测报告》中的数据。

（1）监测点位

本项目西南侧 3.42km 处。

（2）监测项目及监测时间

监测项目：pH、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铝、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、镍、石油类，监测时间：2023 年 9 月 4 日。

（3）监测结果

表 20　地下水监测结果

检测项目	单位	结果	标准限值	达标情况
pH	无量纲	8.2	6.5～8.5	达标
水温	℃	21.2	/	/
K^+	mg/L	0.49	/	/
Na^+	mg/L	2.35	/	/
Ca^{2+}	mg/L	58.3	/	/
Mg^{2+}	mg/L	0.154	/	/
CO_3^{2-}	mg/L	ND5	/	/
HCO_3^-	mg/L	157	/	/
氯化物（Cl^-）	mg/L	ND10	≤250	达标
硫酸盐（SO_4^{2-}）	mg/L	ND8	≤250	达标
总硬度	mg/L	150	≤450	达标
溶解性总固体	mg/L	160	≤1000	达标
铁	mg/L	ND0.03	≤0.3	达标
锰	mg/L	0.02	≤0.10	达标
铝	mg/L	ND0.008	≤0.20	达标
挥发酚	mg/L	ND0.0003	≤0.002	达标
耗氧量	mg/L	0.41	≤3.0	达标
氨氮	mg/L	ND0.025	≤0.50	达标
总大肠菌群	MPN/100ml	ND	≤3.0	达标
菌落总数	个/mL	24	≤100	达标

硝酸盐	mg/L	1.52	≤20.0	达标
亚硝酸盐	mg/L	ND0.003	≤1.00	超标
氰化物	mg/L	ND0.002	≤0.05	达标
氟化物	mg/L	0.25	≤1.0	达标
汞	mg/L	ND0.00004	≤0.001	达标
砷	mg/L	ND0.0003	≤0.01	达标
镉	mg/L	ND0.0001	≤0.005	达标
六价铬	mg/L	ND0.004	≤0.05	达标
铅	mg/L	ND0.001	≤0.01	达标
石油类	mg/L	ND0.01	/	/

表 21　地下水监测井水文参数

监测点位	经度	纬度	井口标高	井深	水位埋深
本项目西南侧3.42km	E109° 50′ 34.40″	N38° 18′ 56.27″	1173m	60m	52m

由监测结果可知，地下水监测因子监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

环境保护目标

根据现场踏勘的情况，本项目评价区内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护的区域。项目厂区南侧 28m 处为榆林能源化工职业技术学校操场，作为大气保护目标分析；最近建筑物为南侧 80m 处住宿楼，周边 50 米范围内不存在以居住、学习为主的建筑物，即无声环境保护目标。本项目环境保护目标及保护级别见下表。

表 22　　环境保护目标表

环境因素	名称	地理坐标		相对厂址		保护内容	保护目标
		东经	北纬	方位	距离/m		
环境空气	榆林能源化工职业技术学校	109° 51′ 38″	38° 20′ 29″	S	28	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
声环境	厂界外50m范围内（无噪声敏感点）					声环境质量	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
地下水	评价范围内					潜水含水层	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类
土壤	占地范围内					土壤环境质量	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）
生态	占地范围及周边					植被、水土流失	不会对周边生态环境产生明显影响

污染物排放控制标准

1、施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)表1规定的浓度限值。运行期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准。

表23　　施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限值

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值（mg/m³）
1	施工扬尘（即总悬浮颗粒物TSP）	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表24　　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
颗粒物	120	3.5（15m）	1.0
非甲烷总烃	120	10（15m）	4.0
硫酸雾	/	/	1.2

2、项目生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

表25　　废水污染物排放标准

污染物项目	浓度限值	
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
pH	6.5～9.5	6～9
悬浮物	400mg/L	400mg/L
五日生化需氧量	350mg/L	300mg/L
化学需氧量	500mg/L	500mg/L
氨氮	45mg/L	-
石油类	15mg/L	20mg/L
阴离子表面活性剂	20mg/L	20mg/L

3、施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定；运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表26　　《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值

昼间	夜间
70	55

表27　　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）限值

监测点	级别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
厂界	3类	dB（A）	65	55

	4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。
总量控制指标	根据污染物控制指标，结合项目工艺特征和排污特点，项目大气总量控制指标为：VOCs 0.1225t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要为地面清理、土地平整、主体工程建设、设备安装、场地清理等，污染影响主要体现在废水(施工废水和生活废水)，废气(扬尘、汽车尾气)，噪声(施工机械噪声)及固体废物(建筑垃圾和生活垃圾)。 **1.大气防治措施** 项目施工期废气主要为施工扬尘和汽车尾气。 ⑴施工期扬尘 施工扬尘主要是在建筑物料的堆存、使用、运输，场地清理等过程中产生。为降低扬尘对施工场地附近的环境空气质量造成的影响，评价提出项目施工期应严格按照建筑工地精细化管控行动的要求，严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个100%管理+红黄绿牌结果管理”要求。具体如下： ①加强施工期的环境管理，实行清洁生产，杜绝粗放式施工； ②施工过程中使用水泥、石灰、沙石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料应入库贮存装卸，搬运时轻拿轻放，避免包装破裂产生扬尘； ③场地清理过程采取水雾喷洒降低施工场地扬尘； ④施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应采取密闭运输车辆及时清运，在48小时内不能及时清运的，应采取覆盖等防尘措施； ⑤遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网； ⑥运输车辆不得超载，不得超速行驶，避免产生扬尘。 ⑵机械、运输车辆废气 机械和运输车辆在运作过程中会产生NO_X、碳氢化合物等废气，对周围大气环境有一定的影响。但由于机械产生污染物相对较小、施工场地风的流动性较好，在一定程度上加快了污染物的稀释和扩散，浓度较小，因此施工期间机械及运输车辆产生的废气对周边及沿途环境影响小。评价要求项目加强施工车辆运行管理与维护保养，对施工过程中非道路移动机械用柴油机废气排放必须执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)修改单中的标准限值。 ⑶对敏感点的大气环境影响

在空气干燥、风速较大的气象条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中的颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风向区域及周围空气环境质量。施工场地的粉尘呈无组织排放，对环境的影响除与排放量有关外，还与空气湿度、风速风向等气象条件有关，影响面主要集中在施工场地100m范围内，如在静风、小雨湿润条件下，其对环境空气的影响范围将减少，影响程度将减轻。项目距离榆林能源化工职业技术学校距离较近，因此施工期可能会导致学校环境空气局部时段超标，项目大风天气禁止施工，对施工场地进行洒水抑尘，严格按照施工要求进行施工，加强管理，施工扬尘的影响可以得到有效缓解，且随着施工的结束，施工所带来的影响也将随之消失。

2.废水防治措施

⑴施工废水

施工废水是一种含有一定微细颗粒的悬浮混浊液体，外观呈土灰色，比重1.20-1.46，含泥量32%-50%、pH约6-7。如果施工阶段不进行严格管理，不仅影响施工场地景观，甚至会影响交通。施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行有组织设计，严禁将施工废水直接排放。施工时产生的施工废水应设置临时沉淀池，含泥沙雨水、施工废水经沉淀池沉淀后回用于工程。

⑵生活废水

施工人员产生的生活污水的主要污染物为COD、BOD和SS等。生活污水依托现有生活办公区化粪池后排入园区污水管网。

3.噪声防治措施

施工期噪声对环境的影响主要表现为交通噪声和施工设备噪声。项目距离榆林能源化工职业技术学校距离较近，为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建设单位应加强施工管理，合理安排工期和施工时序，午间(12:00-14:00)和夜间(20:00-次日8:00)均不进行施工，严格控制高噪声设备的运行时段，做好施工机械的维护和保养，加强运输车辆管理、疏通道路、控制运输时间，减少鸣笛。通过采取以上措施后，施工噪声对周围环境影响小。

4.固体废物防治措施

施工期固体废物主要由施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾组成。

	⑴施工建筑垃圾 建筑垃圾主要是各类建筑碎片、碎砖头、废水泥、钢筋、石子、泥土、混合材料等。其产生量因建筑物性质、施工条件等不同变化较大。建筑垃圾绝大部分为无害物，其中能回收的应尽可能回收，如废钢筋可卖给废品回收单位处理，不能回收的少量建筑垃圾合理堆放，及时清运至城建部门指定地点，且在外运过程中用苫布覆盖，避免沿途遗洒。 ⑵生活垃圾 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。
运营期环境影响和保护措施	**1.废气** **⑴排放源强** 本项目废气包括剪切过程产生的粉尘、残留废油液抽排过程中挥发的有机废气、制冷剂抽排过程中挥发的有机废气、危废贮存废气及安全气囊引爆粉尘。 ①剪切废气 项目大件钢材的剪切主要以剪断机为主，对车体进行肢解时对较难拆卸部分进行切割，采用等离子切割机切割工具，在剪切过程中会产生一定的粉尘。 剪切粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》下料中等离子切割相应系数，颗粒物产生系数为 1.10kg/t-原料，剪切量按废钢铁量计，即 14883t/a，则粉尘产生量约为 16.37t/a。本项目剪切作业均在车间内进行，拆解车间切割、剪断工位上方分别设 1 套集气罩，集气罩收集的粉尘通至布袋除尘器净化后通过 15m 高排气筒排放，集气罩粉尘捕集率取 85%，布袋除尘器除尘效率取 99%，引风量 8000m^3/h。集气罩对粉尘的捕集量 13.91t/a，经除尘处理后，粉尘排放速率为 0.06kg/h，排放量为 0.14t/a，排放浓度为 7.29mg/m^3。 集气罩未捕集的粉尘约 2.46t/a，以无组织形式逸散。剪切位于车间内（沉降效率 70%），粉尘基本就地沉降，粉尘无组织排放量为 0.74t/a，排放速率为 0.31kg/h。 ②废油液抽排过程废气、制冷剂抽排过程废气 项目报废机动车在入厂后，首先对车辆进行检查，对出现泄漏的总成部件，收集泄漏的液体或封住泄漏处，故泄漏的废油液量较少。在拆解预处理阶段，

采用废油液抽取机将各废油液抽至专用容器密闭储存，抽吸过程油液挥发产生少量有机废气；项目回收拆解的报废机动车中制冷剂主要为R134a，采用密闭式制冷剂回收机对制冷剂进行回收，并收集在密闭容器中，R134a是一种新型制冷剂，属于氢氟烃类（简称HFC)。收集过程使用装置和管线均处于密闭状态，抽取过程中有极少量的制冷剂逸散到大气中。

参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中灌桶（0.18%）和零售加注时（0.29%）的两部分损失率，按总体0.5%的损失率进行计算。项目燃油车辆预处理位于预处理车间，产生废油液约为34.24t/a，废制冷剂1.68t/a，则预处理车间废油液抽排过程有机废气（非甲烷总烃计）挥发量约为0.17t/a，废制冷剂抽排过程有机废气（非甲烷总烃计）挥发量约为0.01t/a。项目拟在预处理车间废油液抽排工位、制冷剂回收工位顶部各设1套集气罩，集气效率以80%计，收集废气经活性炭吸附装置净化后通过1根15m高排气筒排放，净化效率按70%计，引风量10000m^3/h，项目非甲烷总烃有组织排放量为0.04t/a，排放速率为0.017kg/h，排放浓度为1.67mg/m^3。

预处理车间未收集废气以无组织形式排出室外，拟设置抽排风系统加强车间换气，则无组织非甲烷总烃排放量为0.036t/a，排放速率为0.015kg/h。新能源车辆预处理位于拆解车间，产生废油液与废制冷剂约为6.08t/a，非甲烷总烃挥发量较少，约为0.03t/a，以无组织形式排出室外，拆解车间拟设置抽排风系统加强车间换气，无组织非甲烷总烃排放量为0.03t/a，排放速率为0.013kg/h。

③危废贮存库废气

1）废油液、废制冷剂暂存废气

本项目危险废物暂存间存放报废机动车拆解过程产生的各类危险废物，以固体危废为主，液体危险废物主要包括各类废油液、制冷剂等，存放于密闭容器中，存储过程挥发少量有机废气，主要成分是C_4-C_{12}烃类，参照《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），暂存损耗率为0.12%，项目废油液、废制冷剂暂存量为42t/a，则废油液、废制冷剂暂存过程非甲烷总经产生量0.05t/a。

危废库废油液、废制冷剂贮存间产生的非甲烷总烃废气采用密闭危废库负压的方式进行捕集，然后排入活性炭吸附装置净化后通过1根15m高排气筒排

放（与预处理车间废气处理装置为1套），考虑到员工与物件进出，捕集效率取95%，净化效率按70%计，项目危废贮存非甲烷总烃有组织排放量为0.014t/a，排放速率为0.006kg/h，排放浓度为0.58mg/m^3。危废库未收集废气以无组织形式排出室外，拟设置抽排风系统加强车间换气，则无组织非甲烷总烃排放量为0.0025t/a，排放速率为0.001kg/h。

2）酸性废气

项目废铅酸蓄电池采用专用耐腐蚀容器储存，本项目只对报废汽车的铅酸蓄电池进行整体拆卸、暂存，不对电池进行进一步拆解，在正常情况下，废旧铅蓄电池为封存完整的状态，不产生废气污染物。本项目仅考虑在搬卸过程中的外力撞击、电池老化破损等产生少量废气排放。由于废铅酸蓄电池基本转化成不可逆硫酸盐化的硫酸铅，即使含有少量的二氧化铅也是被硫酸铅严重腐蚀，被包在硫酸铅晶体中；且受电解液作用，极板具有一定粘性；且一旦发现破损，及时转移至20L耐酸耐腐蚀的密封容器进行盛装暂存，本项目基本不会挥发产生含铅废气。因此，本项目不对含铅废气定量分析，破损电池暂存间废气污染因子仅考虑硫酸雾。

项目年产生废旧铅蓄电池179t/a，废旧电池破损率以5%计（《再生铅行业规范条件》中明确量化了对回收环节的约束，规定“废铅蓄电池破损率不能超过5%，一般情况下废电池破损率较低，且废电池活性较低，电解液含量较少，本次破损率以最不利情况5%计），则项目年最大破损废铅蓄电池量为8.95t。

根据铅酸蓄电池成分组成表，废旧电池电解液占电池重量的10%～20%（本项目以20%计），硫酸浓度为40%，折算硫酸最大量产生量为0.716t/a。硫酸挥发系数为0.1%，则硫酸雾产生量为0.716kg/a，产生速率为0.3×10^{-3}kg/h。

本项目破损的废铅蓄电池单独收集至破损的废铅蓄电池贮存区(面积10m^2)，破损废铅蓄电池贮存间采用轴流风机(每小时换气10次，风量1000m^3/h)，对破损废铅蓄电池贮存间空气进行换气处理，挥发气体通过风机出风口以无组织形式排放，排放浓度为0.30mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中硫酸雾排放标准限值，破损的废铅蓄电池贮存过程产生及排放的硫酸雾废气较少，对周围环境影响较小。

④安全气囊引爆粉尘

安全气囊在预处理车间拆除后，在引爆车间采用密闭式安全气囊引爆装置中进行电子引爆，引爆过程中会产生的粉尘，主要成分为填充物中的叠氮化钠NaN_3、KNO_3和SiO_2经引爆产生的Na_2SiO_3、K_2SiO_3和N_2。该粉尘在密闭式安全气囊引爆装置进行收集，不对外排放，对环境影响较小，因此，本项目不对其进行定量分析。

⑵污染物核算

大气污染物有组织排放量核算见下表：

表 28　　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
1	DA001	剪切	颗粒物	7.29	0.06	0.14
2	DA002	废油液抽排、制冷剂抽排、危废贮存	非甲烷总烃	2.25	0.02	0.054

表 29　　大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	标准名称	浓度限值（mg/m³）	年排放量（t/a）
1	剪切	颗粒物	封闭车间	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996	1.0	0.74
2	废油液抽排、制冷剂抽排	非甲烷总烃	封闭车间，风机换气		4.0	0.066
3	危废贮存	非甲烷总烃	封闭库房，风机换气			0.0025
		硫酸雾			1.2	7.16×10^{-4}
排放总计			颗粒物			0.74
			非甲烷总烃			0.0685
			硫酸雾			7.16×10^{-4}

大气污染物年排放量核算见下表：

表 30　　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.88
2	非甲烷总烃	0.1225
3	硫酸雾	7.16×10^{-4}

（3）环境影响分析

①大气有组织废气污染影响分析

拆解车间拆解过程剪断、切割等工序产生粉尘，剪切粉尘采用集气罩收集和布袋除尘器处理，可有效减少粉尘排放量。布袋式除尘器是一种自动清灰结构的单体除尘设备，在水泥、矿粉、采矿、冶金、建材、机械、化工、粮食加工等工矿企业广泛，用于过滤气体中的细小的，非纤维性的干燥粉尘或在工艺流程中回收干燥粉料的一种除尘设备。布袋除尘器除尘效率高达99%以上。本

项目剪切粉尘排放浓度为 7.29mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)浓度限值要求（120mg/m^3）。根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)中“附录 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中“废机动车”的废气污染防治可行技术，本项目剪切粉尘采用的废气处理设施为布袋除尘器是可行的。

本项目预处理过程废油液采取负压收集设施，制冷剂采用密闭式制冷剂回收装置，加强存储过程管理，同时在废油液抽排工位、制冷剂回收工位上方各设集气罩 1 套，收集有机废气采取活性炭吸附净化装置处理后通过 15m 高排气筒排放；危废库废油液、废制冷剂贮存间有机废气采用负压的方式进行捕集，然后排入活性炭吸附装置净化后通过 1 根 15m 高排气筒排放。活性炭吸附装置利用活性炭微孔结构对分子或分子团的吸附作用而去除空气中的有机物质，当废气通过吸附介质时，其中的有机气体即被“阻留”下来，从而使废气得到净化处理。该方法是目前治理低浓度有机废气最成熟方法之一，在有机废气处理中得到广泛应用。本项目有机废气非甲烷总烃排放浓度为 2.25mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)浓度限值要求（120mg/m^3）。根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)中“附录 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中“废机动车”的废气污染防治可行技术，本项目非甲烷总烃采用的废气处理设施为活性炭吸附是可行的。

②大气无组织废气污染影响分析

拆解车间少量未收集粉尘地面沉降后无组织逸散；预处理车间少量未收集非甲烷总烃及拆解车辆非甲烷总烃无组织逸散，要求车间设强制通风系统，提高车间作业环境质量。危废贮存库设置排气扇加强通风，对周边环境影响较小。废铅酸蓄电池采用专用耐腐蚀容器储存，破损的可能性较小，事故状态下破损挥发少量硫酸雾，破损的废铅蓄电池单独收集至破损的废铅蓄电池贮存区，采用轴流风机进行换气处理，挥发气体通过风机出风口以无组织形式排放，对周围环境影响较小。

综上分析，本项目废气采取相应治理措施后，各污染物能够实现达标排放，污染物排放量较小，对周围环境空气影响较小。

⑷跟踪监测计划

表 31　　废气跟踪监测计划表

项目	监测因子	监测点位置	监测频次	控制指标
剪切废气	颗粒物	排气筒出口	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
有机废气	非甲烷总烃	排气筒出口	1次/年	
无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾	厂界外监测期间主导风向上风向设参照点1个，下风向设监控点3个	1次/年	

2.废水

项目废水主要为生活污水、报废车辆冲洗废水、车间地面清洗废水及初期雨水。

⑴生活污水

项目生活污水产生量为 0.832m^3/d(249.6m^3/a)，经化粪池后排至园区污水管网。东沙汽车产业园已建成 1 座处理能力为 1500m^3/d 污水处理厂，同时规划新建 1 座污水处理厂，处理规模 6000m^3/d，采用三级深度处理工艺，尾水排放标准执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准，配套新建 1 座中水厂（3000m^3/d），尾水经过深度处理达标后部分作为再生利用水，用于工业冷却、公共绿地和道路浇洒，剩余排至青云沟。

⑵清洗废水

项目车辆冲洗废水、地面清洗废水中主要污染物为 COD、SS、石油类，报废车辆清洗废水产生量为 0.77m^3/d(229.2m^3/a)，地面清洗废水产生量为 0.18m^3/d 次（54.45m^3/a）。车辆冲洗废水、地面清洗废水经均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用于车辆冲洗及地面清洗，不外排。

废水处理设施：废水经导流槽排至均质池进行水质、水量的调节后，进入油水分离器，含油污水通过油水分离器时，油珠借助污水高速流动时的动能，连续碰撞，由小变大，由此加速运动，使不同比重的油与水分流、分层和分离，最终实现油水分离。经油水分器分离后，添加絮凝剂 PAM，使废水中的悬浮微粒失去稳定性，胶粒物相互凝聚使微粒增大，形成絮凝体、矾花。絮凝体长大到一定体积后即在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果。

项目废水处理工艺“均质+油水分离+絮凝+沉淀”属于《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)中“附录 A.2 废弃资源加工

工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”中“废机动车”的废水污染防治可行技术，该废水处理工艺可行。

⑶初期雨水

项目厂区地面全部为硬化地面，贮存及运输过程中，可能有各种污染物滴漏、散落在露天场地及路面上，当下雨形成地表径流，污染物会随径流带入周边水体，造成一定的环境污染。根据《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）中 5.4 条“报废机动车回收拆解企业应做到雨污分流，在作业区内产生的初期雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施”。厂区内按要求设置初期雨水收集池，本次考虑生产厂区及报废车辆贮存区内初期雨水收集。

雨水量采用榆林市暴雨强度公式计算确定，公式如下：

$$i=\frac{8.22(1+1.152\lg P)}{(t+9.44)^{0.746}}$$

i——暴雨强度，L/(s·ha)

P——重现值，年

t——降雨历时，min

雨水设计流量：Q=ΨiF

P 取值 2 年，t 取值 30min，Ψ取值 0.9，F 为 10000m^2（有效收集雨水面积），经计算，一次(以 30min 计)强降水厂区收集水为 192.735m^3，考虑一定的富余系数，设计初期雨水收集池容积为 200m^3。

厂区地面均进行硬化，厂区初期雨水池位于西北角，处于厂区地势最低处，地面雨水通过管渠收集至初期雨水池。初期雨水池日常保持空置状态，厂区初期雨水中污染物主要为厂区地面因沉降、洒落粉尘及石油类，不含有毒有害物质。采取均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用于车辆冲洗及地面清洗。

3.噪声

（1）噪声源分析

本项目运营期噪声主要来源于翻转机、切割机、风机等。项目主要噪声源强见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 32　　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z					治理后声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
预处理车间	废油液抽排设备	75	采用低噪声设备，厂房隔声、基础减振	-32	-20	1.0	5	61	昼间间断	10	51	1
	制冷剂回收机	75		-14	-16	1.0	5	61	昼间间断	10	51	1
	风机	80		-11	-19	1.5	3	70	昼间间断	10	60	1
拆解车间	翻转机	85	采用低噪声设备，厂房隔声、基础减振	-15	-74	3.0	10	65	昼间间断	10	55	1
	剪切机	85		-32	-75	1.0	6	69	昼间间断	10	59	1
	等离子切割机	85		-13	-74	1.0	6	69	昼间间断	10	59	1
	卸胎机	80		-33	-98	2.0	3	70	昼间间断	10	60	1
	空压机	85		-41	-80	2.0	3	75	昼间间断	10	65	1
	打包压块机	85		-15	-74	2.0	8	67	昼间间断	10	57	1
	新能源真空抽油机	75		21	-62	1.0	3	65	昼间间断	10	55	1
	制冷剂回收机	75		20	-65	1.0	3	65	昼间间断	10	55	1
	风机	80		-8	-59	1.5	3	70	昼间间断	10	60	1
安全气囊引爆间	气囊引爆装置	95	采用低噪声设备，厂房隔声、基础减振	-8	-11	1.0	3	85	昼间间断	10	75	1
注：以厂界东北角为原点（0，0）												

运营期环境影响和保护措施

（2）预测模式

根据HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》，预测模式如下：

①室内声源等效室外声源预测模式

(a)计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级，按下式：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：L_W—室内声源声功率级，dB(A)；

Q——指向性因数；

R——房间常数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(b)计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级，按下式：

$$L_{P1i}\ (T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{P1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

(c)计算靠近室外维护结构处的声压级，按下式

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{P2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(d)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级，按下式：

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$

②室外声源预测模式

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L_p（r）—噪声源在预测点的声压级，dB（A）；

L_p（r_0）—参考位置r_0处的声压级，dB（A）；

r_0—参考位置距声源中心的位置，m；

r—声源中心至预测点的距离，m；

ΔL—各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB（A）。

③声压级

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{j=1}^{M}t_i 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqp} ——建设项目声源在预测点产生的等效声源贡献值的叠加值，dB(A)；

t_j——在 T 时间内的 j 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

M——等效室外声源个数。

(3)预测结果

噪声预测结果见下表。

表 33　　噪声预测结果表　　单位：dB(A)

厂界	贡献值	标准值（昼间）	达标情况
东厂界	53	65	达标
南厂界	42	65	达标
西厂界	40	65	达标
北厂界	55	65	达标
注：夜间不生产			

由预测结果可知，项目设备采取设备入室、基础减振等措施后，各厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》(GB3096-2008)3 类区标准。夜间不生产，对环境影响较小。

⑷学校最近建筑物噪声预测

项目厂区南侧为榆林能源化工职业技术学校，距离学校最近建筑物为 80m 处住宿楼，噪声预测值见下表。

表 34　住宿楼噪声预测结果表　　单位：dB(A)

噪声点	距厂界距离（m）	噪声贡献值	标准值（昼间）	达标情况
榆林能源化工职业技术学校住宿楼	80	35	60	达标

榆林能源化工职业技术学校原为汽车技修学校，位于园区内，四周分布企业较多，根据预测结果可知，本项目在榆林能源化工职业技术学校住宿楼的噪声贡献值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，且项目夜间不生产，午间

(12:00-14:00)避免高噪声设备运行，营运期设备噪声对榆林能源化工职业技术学校住宿楼的噪声影响较小。

⑸噪声污染防治措施

①优化平面布局，主要噪声设备远离厂界。通过距离消减有效降低厂界噪声。

②设备基础安装减振处理，设备配套相应橡胶减振垫措施，确保厂界噪声达标排放。

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

④运行期应加强调度管理，严格运输过程的管理。

⑹监测计划

表 35　　运行期噪声污染源监测一览表

污染源名称	监测因子	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标	备注
厂界噪声	Leq(A)	厂界外1m处	4个	每季1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	/

4.固废

项目报废机动车拆解主要回收可利用的资源，拆解产生的钢铁、有色金属、塑料、玻璃及废橡胶等暂存于拆解车间分区工位，外售进行资源化利用；动力电池委托专业回收公司进行梯次利用和再生利用；特定车辆上产生废液化气罐和CNG钢瓶，估算产生量为50个/年，根据《报废机动车拆解企业污染控制技术规范》（HJ348-2022）表A1，其具有环境风险，交由具有相应资质的单位利用和处置。项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

⑴生活垃圾

本项目劳动定员16人，生活垃圾每人每天0.5kg计，则生活垃圾产生量为8kg/d，2.4t/a，厂区设置垃圾桶，集中收集后交由环卫部门统一处理。

⑵一般工业固体废物

项目一般工业固废主要是拆解过程中产生的无法分离回收利用的废棉、麻织物、废海绵、废皮革等不可利用固废及布袋收集尘，根据工程分析，不可利用固废产生量为574t/a，在厂区固体废物分类暂存区分区暂存，定期清运至有能力处置单位处置；布袋收集尘产生量为13.77t/a，收集后外售综合利用。

⑶危险废物

报废机动车拆解产生的废铅蓄电池、废尾气净化催化装置、废油液、废空调制冷剂、废电路板、废机油滤清器、含汞废物均为《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2022）指定危险废物，另外生产过程中会产生少量含油手套及抹布，机械设备检修废矿物油，油水分离产生含油污泥，废活性炭均属于危险废物，分类收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。

①废铅蓄电池

废铅蓄电池含有铅，产生量约为179t/a，不再进一步进行拆解。废铅蓄电池的收集、贮存和运输应严格执行《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）。项目收集的完整废铅蓄电池用塑料薄膜包装（防止蓄电池残留电量通过正负极连通接触放电）放在高密度聚氯乙烯托盘后置于完好废铅蓄电池贮存区分类、分区贮存；破损的废铅蓄电池存置于耐酸碱耐腐蚀塑料桶后，暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，危废代码为HW31/900-052-31。

②废尾气净化装置（含尾气净化催化器）

废尾气净化装置主要产生于汽车排气管，产生量为32t/a，尾气净化装置中的催化剂是采用二氧化钛、三氧化钨、五氧化二钒、硬脂酸、偏钒酸铵、聚氧化乙烯、单乙醇胺、羧甲基纤维质素、乳酸、木浆及玻璃纤维等多种材料，成分较为复杂，收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025年版）》，危废代码为HW50/900-049-50。

③废油液

废油液主要包括油箱残存的燃油（汽油、柴油），以及各部件抽取出的机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等，产生量约为40t/a，专用桶收集，暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025年版）》，危废代码为HW08/900-199-08。

④废空调制冷剂

废空调制冷剂产生于汽车空调，产生量为2t/a，废制冷剂分类回收后置于密闭钢瓶中，收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025年版）》，危废代码为HW49/900-999-49。

⑤废电路板

废电路板主要产生于各种电器部件，产生量为7t/a，废电路板中含有金属、

树脂、印制元件等，废电路单独贮存在收集容器内，不再进一步进行拆解，收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025 年版）》，危废代码为 HW49/900-045-49。

⑥废机油滤清器

汽车机油滤清器在使用过程中用于机油过滤，产生量为 325t/a，收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025 年版）》，危废代码为 HW49/900-041-49。

⑦含汞废物

含汞废物主要为含汞开关，产生量为 0.05t/a，收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025 年版）》，危废代码为 HW29/900-023-29。

⑧废矿物油

机械设备检修产生废矿物油，产生量为 0.1t/a，专用桶收集，暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025 年版）》，危废代码为 HW08/900-249-08。

⑨含油污泥

主要为油水分离器产生的废油、废水处理系统产生的沉淀污泥等，含油污泥产生量为 0.2t/a，收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025 年版）》，危废代码为 HW08/900-210-08。

⑩废活性炭

有机废气活性炭吸附装置产生废活性炭，活性炭更换频次为半年/次，每次更换量为 0.4t，非甲烷总烃吸附量为 0.19t/a，则废活性炭产生量为 0.99t/a，收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025 年版）》，危废代码为 HW49/900-039-49。

⑪含油手套和抹布

拆解过程中会产生沾上油污的手套和抹布等，产生量为 0.2t/a。收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理。根据《国家危险废物（2025 年版）》，危废代码为 HW49/900-041-49。

本项目固废产生量及处置方式见下表。

表 36　　项目固废产生量及处置方式一览表　　单位：t/a

序号	污染物名称	产污环节	属性	危废编码	主要有毒有害物质	物理形状	环境危险特性	产生量（t/a）	处置去向
1	生活垃圾	办公生活	/	/	/	固态	/	2.4	集中收集后定期送环卫部门指定地点统一处置
2	不可利用固废	拆解过程	一般固废	/	/	固态	/	574	厂区一般固体废物分类暂存区分区暂存，定期清运至有能力处置单位处置
3	收集尘	废气处理	一般固废	/	/	固态	/	13.77	收集后外售综合利用
4	废铅蓄电池	拆解过程	危险废物	HW31/900-052-31	铅及其化合物、硫酸	固态	T	179	危险废物贮存库分区存放，交有相应危废处置资质单位处理
5	废尾气净化装置	拆解过程	危险废物	HW50/900-049-50	含铂、钯、铑的废催化剂	固态	T	32	
6	废油液	拆解过程	危险废物	HW08/900-199-08	烃类	液态	T，I	40	
7	废空调制冷剂	拆解过程	危险废物	HW49/900-999-49	有机卤化物	固态	T	2	
8	废电路板	拆解过程	危险废物	HW49/900-045-49	重金属	固态	T	7	
9	废机油滤清器	拆解过程	危险废物	HW49/900-041-49	废机油	固态	T	325	
10	含汞废物	拆解过程	危险废物	HW29/900-023-29	汞	固态	T	0.05	
11	废矿物油	维修过程	危险废物	HW08/900-249-08	矿物油	液态	T，I	0.1	
12	含油污泥	废水处理	危险废物	HW08/900-210-08	矿物油	固态	T	0.2	
13	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49/900-039-49	有机废气	固态	T	0.99	
14	含油手套和抹布	拆解工程	危险废物	HW49/900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.2	

⑷暂存与环境管理要求

①一般固废管理要求

本项目产生的一般固废在一般固废暂存间分区暂存，定期清运至有能力处置单位处置，一般固废暂存间为封闭库房，满足“防风、防雨、防渗漏”，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设计、建设、运

行和管理。

②危险废物暂存要求

本项目东北角建设1座100㎡危险废物贮存库，分5个单独隔开的区域暂存不同种类危险废物，分别为废蓄电池、废油液、废制冷剂、废机油滤清器类以及其他类。为保证危险废物置场内暂存的废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规，对危险废物暂存地点提出如下安全措施：

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10^{-7}cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

5）贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。

6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。评价提出设专人对本工程产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理，设置双锁，钥匙由两人分别看管，危废贮存库标牌标有两人的姓名及联系方式。

7）贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

8）应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满

足渗滤液的收集要求。

9）应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。

10）贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③危险废物管理要求

1）所有产生的危险废物均使用符合国家标准的容器盛装，容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。项目收集废制冷剂应采用专用制冷剂储藏罐收集并密封；汽油、柴油分别采用油罐盛装并密闭，其他各类油液分别储存于高密度聚乙烯桶内；废蓄电池采用专用的耐酸性容器收集并密封等。存放含液态类危险废物的危险废物贮存库内需设置导流沟、收集池。

2）在机动车拆解前、拆解过程中以及固废存放过程中可能发生蓄电池破损导致电解液泄漏或废油类泄漏，应采取以下防治措施：

a.机动车预处理时，若发现泄漏的部件，应及时采取封堵泄漏的方式防止废液继续泄漏；

b.若蓄电池内有电解液流出，先将不漏酸的容器和可燃物立即移开，再将蓄电池整个存放在密闭防腐的专用容器中；若皮肤或眼睛上溅到酸，应先用柔软的干布或纸巾擦掉再用大量水冲洗，必要时可以用少量的碳酸氢钠溶液洗涤；

c.拆解平台、抽油液平台都设置格栅地面，能有效收集滴漏的油液，非正常情况下少量油液滴漏到地面，迅速用海绵或抹布进行吸附，并用拖把进行清洁，此过程产生的海绵、抹布、拖把属于危险废物；

d 加强员工培训，规范作业，严格按照拆解手册进行拆解，以“不损坏零部件”为原则；

e.对于事故机动车进行优先处理，一般不进行露天堆放，减少泄漏风险。

3）危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

4）项目产生的危险废物均应委托有危废处理资质单位进行安全处置，并建立危废转移联单制度。

设专人管理，根据贮存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的有关规定执行。

5）贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。记录上须注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留10年以上。

项目产生的固体废物均得以合理处置和综合利用。厂区贮存措施按照环评要求进行防扬尘、防流失防护后，对外环境影响较小。

5.地下水、土壤

⑴影响途径分析

项目土壤和地下水污染物主要为各类危险废物中的废油液及重金属（如铅、汞）等。项目区产生的废油液，储于包装桶内，废油液储存区内设1m^{3}废液收集池，当废油液包装桶破裂，废油液通过导流槽收集至废液收集池；项目废铅酸蓄电池采用专用耐腐蚀容器储存，正常情况下不会发生电解液外泄导致的情况，若发生破损，及时转移至20L耐酸耐腐蚀的密封容器进行盛装暂存，且废铅酸蓄电池电解液泄漏时可通过围堰收集，项目重金属零部件均暂存于专用容器中。若污染物泄漏可通过硬质防渗地面得以拦截，不会下渗污染土壤及地下水。因此项目正常生产中无土壤、地下水污染途径，对项目区土壤、地下水环境影响较小。

非正常情况下，危废贮存库、汽车拆解车间危废容器破损导致危废泄漏，同时防渗系统破损并失去防渗功能，有可能通过地面裂缝进入土壤和地下水对其造成污染，污染物包括pH、石油类、铅、汞等，其中石油类、铅、汞属于持久性有

机污染物，污染途径为废液泄漏至土壤，并下渗至地下水环境。

⑵污染防治措施

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制措施

对设备、废油液等储存容器、废水处理沉淀池等构筑物等严格检查，有质量问题的及时更换，储存容器采用优质产品，防止和降低“跑、冒、滴、漏”现象。危险废物的收集、转运、交接、接收、贮存严格按照相应的规程、规范执行。危险废物交有相应危废处置资质单位处理，防止固废因淋溶对地下水造成的二次污染。

1）废旧汽车进厂时，应立即检查车辆是否出现漏油、蓄电池破损的情况。如发现以上情况应立即进行回收处理。

2）废旧汽车内残留的各类废油液采用专用的收集装置、并用专用的容器分类盛装，收集到危废贮存库存放。

3）将能源耗尽和破损的废蓄电池分别装入不同的耐腐蚀容器，密闭存放到危废贮存库，尽快转运至有资质单位。

4）项目设废水收集系统和雨水收集系统，废水和初期雨水能够有效收集处理，对废水、雨水水收集、储存及处理构筑物采取防渗措施并经常检查渗漏情况，防止废水、初期雨水未被收集处理而四处漫流、进而进入土壤和地下水的情况发生。

5）危险废物分别存放在符合质量标准的专用容器中，集中收集放置于危险废物贮存间中，定期交有相应危废处置资质单位处理，专车运输。危险废物暂存不得超过设计最大暂存量。

6）加强危险废物贮存间储存物料的管理，加强日常巡检，确保不发生泄漏或发生泄漏时及时发现并采取相应措施，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

②分区控制措施

根据场地内各个污染源的特征，跟据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，本次评价将厂区按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三类地下水污染防治区域，分区情况见下表，

分区防渗图见附图。

表 37　　项目分区防渗一览表

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	预处理车间、拆解车间、初期雨水池（兼事故池）、废水处理各池体	等效黏土防渗层Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s
一般防渗区	报废汽车存放区、一般固废库	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	道路	一般地面硬化
危废贮存库		按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行

A.危废贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

B.预处理车间、拆解车间、初期雨水池（兼事故池）、废水处理各池体重点防渗。预处理车间、拆解车间应具有防渗地面和油水收集设施，地面应符合 GB50037 的防油渗地面要求；地面混凝土强度等级不低于 C25，结构厚度不小于 250mm，混凝土内应掺加水泥基渗透结晶型防水剂或在池体表面涂刷防水涂料，渗透系数应≤10^{-7}cm/s。动力蓄电池拆解、贮存区应满足 HJ1186 中的相关要求，地面应采用环氧地坪硬化措施，地面应做防酸、防腐、防渗及绝缘处理。

B.一般防治区防渗措施：一般防治区地面应采用抗渗混凝土结构，混凝土强度等级不低于 C20，厚度不小于 100mm，渗透系数应≤10^{-7}cm/s。

为确保防渗措施的防渗效果，项目施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

⑶监测计划

表 38　　跟踪监测计划表

监测类别	监测因子	监测点位置	监测频率
地下水	pH、COD、石油类、氨氮、汞、镉、铬（六价）、铅	下游监控井	每年1次

6.环境风险评价

⑴风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化

学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），附录以外的危险物质，参照 GB30000.18、GB30000.28 按照已知组分的危险物质进行估算，本项目生产、使用和储存过程中涉及的危险物质主要为报废汽车拆卸过程产生的废油液（液压油、润滑油、汽油、柴油等）、硫酸（蓄电池内）、铅及其化合物（蓄电池内）、汞及其化合物（含汞废物）、甲烷（废液化气罐、CNG 钢瓶）等为风险物质，该些危险物质存在泄漏、火灾等风险。铅及其化合物对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）无临界量，铅的急性毒性：LD50 为 70mg/kg，硫酸铅的急性毒性：LD50 为 30mg/kg，二氧化铅的急性毒性：LD50 为 200mg/kg，因此铅及其化合物的临界量按健康危险急性毒性物质 50t 计，项目涉及的危险物质数量和分布特点、生产工艺特点详见下表。

表 39　　项目风险物质数量及分布一览表

危险物质	储存位置	储存形式	最大存在量t	临界量t	Q值	备注
废油液（液压油、润滑油、汽油、柴油）	危废贮存库	分别采用油桶进行分类收集暂存	40	2500	0.016	每日产生
硫酸（为铅酸蓄电池构成物质，仅在电池破损时产生）	危废贮存库	采用20L耐酸耐腐蚀的密封容器进行盛装暂存	0.716	5	0.143	非正常产生
铅及其化合物（为铅酸蓄电池构成物质，仅在电池破损时产生）			7.339	50	0.147	非正常产生
汞及其化合物（含汞废物）	危废贮存库	专用耐腐蚀容器	0.0017	0.5	0.0004	偶尔产生
甲烷	危废贮存库	废液化气罐、CNG钢瓶	0.06	10	0.006	偶尔产生
备注：废油液最大储存量40t；废旧铅蓄电池产生量179t/a，破损率以5%计，破损废铅蓄电池量为8.95t/a，废旧电池电解液占电池重量的20%，废旧电池电解液产生量1.79t/a，硫酸浓度为40%，硫酸产生量为0.716t/a；电池中铅及其化合物占电池重量的82%，铅及其化合物产生量为7.339t/a；含汞废物汞含量为1.7kg/a；特定车辆上产生废液化气罐和CNG钢瓶产生量为50个/年，残余体积按0.5%计，甲烷产生量0.06t/a。						

经计算，项目 Q 值合计 0.3124<1，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q 值<1 时，项目环境风险潜势为Ⅰ。环境风险评价等级为简单分析。

项目涉及的主要风险物质理化性质如下。

表 40　　汽油的理化性质及危险特性表

标识	中文名：汽油		英文名：gasoline/petrol
	分子式：C_4-C_{12}脂肪烃和环烃类		分子量：/
	危规号：31001	UN 编号：1203	CAS号：8006-61-9
理化性质	外观与形状：无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。

	熔点(℃)：小于-60	沸点(℃)：40～200
	相对密度：(水=1)0.7～0.79	相对密度：(空气=1)3.5
	饱和蒸汽压：无资料	禁忌物：强氧化剂
	临界压力(MPa)：无资料	临界温度(℃)：无资料
	稳定性：稳定	聚合危害：不明
危险特性	危险性类别：/	燃烧性：极度易燃
	引燃温度(℃)：415～530	闪点(℃)：-50
	爆炸下限(%)：1.3	爆炸上限(%)：6.0
	最小点火能(MJ)：/	最大爆炸压力(MPa)：/
	燃烧热：/	燃烧(分解)产物：CO、CO_2
	危险特性：其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。	
	灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。	

表 41　　柴油的理化性质及危险特性表

类别与性质		危险有害特性与防护措施		
危规分类及编号		易燃、可燃液体，危险性类别GB3.3类；火险类别乙A、乙B类		
理化性质	外观与性状	稍有粘性的浅黄至棕色液体		
	成分	烷烃、芳烃、稀烃等，十六烷值不小于45		
	熔点（℃）-35～20	沸程（℃）：280～370	相对密度：0.87～0.9（水=1）	
	自燃点（℃）350～380	闪点（℃）：-35#、-50#不低于45；-20#、-10#、0#、5#、10#不低于55		
毒性及健康危害	接触限值	中国MAC及美国TLV～TWA均未制定标准		
	侵入途径	吸入，食入、经皮肤吸收		
	毒　　性	具有刺激作用。		
	健康危害	吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油蒸汽可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛，皮肤接触可引起接触性皮炎、油性痤疮		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃，可燃		
	危险特性	遇明火、高热度或接触氧化剂，有可引起燃烧爆炸的危险；遇高热时，容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。		
	禁忌物	强氧化剂、卤素		

表 42　硫酸的理化性质及危险特性表

标识	中文名：发烟硫酸		英文名：Sulphric acid fuming；Oleum
	分子式：$H_2SO_4.xSO_2$	分子量：—	CAS 号：8014-95-7
	危险性类别：第 8.1 类酸性腐蚀品。		化学类别：无机酸
组成与性状	主要成分：纯品		
	外观与性状：无色或棕色油状稠厚的发烟液体，有强刺激臭。		
	主要用途：用作磺化剂，还广泛用制造染料、炸药、硝化纤维以及药物等。		
燃爆特性	燃烧性：助燃	闪点（℃）：—	引燃温度（℃）：—
	爆炸下限（%）：—	爆炸上限（%）：—	最小点火能（mJ）：—
	最大爆炸压力：—		
	危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。		
	灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避		

	免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。		
理化性质	溶解性：与水混溶。		
	熔点（℃）：4.0	沸点（℃）：55	相对密度（水=1）：1.99
	临界温度（℃）：—	临界压力（MPa）：—	相对密度（空气=1）：2.7
	饱和蒸气压（kPa）：—		燃烧热（kJ/mol）：—
反应活性	稳定性：稳定		聚合危害：不聚合
	避免接触的条件：—		禁忌物：碱类、易燃或可燃物、活性金属粉末、强还原剂。
	燃烧分解产物：氧化硫		
毒性	急性中毒：LD_{50}（mg/kg）：80(大鼠经口)		LC_{50}（mg/m^3）：—
	慢性毒性：—		致癌性：—
	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氟化氢、氯化氢。		

表 43　　甲烷的理化性质及危险特性表

标识	中文名：甲烷，沼气	英文名：Methane，Marsh gas	
	分子式：CH_4	分子量：16.04	CAS号：74-82-8
	危险性类别：第2.1类 易燃气体		化学类别：烷烃
组成与性状	主要成分：纯品		
	主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛制造。		
	外观与性状：无色无臭气体。		
燃爆特性	燃烧性：易燃	闪点（℃）：－188	
	爆炸下限（%）：5.3	引燃温度（℃）：538	
	爆炸上限（%）：15	最小点火能（mJ）：0.28	
	最大爆炸压力（MPa）：0.717		
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。		
	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
理化性质	熔点（℃）：－182.5	沸点（℃）：－161.5	
	相对密度（空气=1）：0.55	相对密度（水=1）：0.42（－164℃）	
	饱和蒸气压（kPa）：53.32	辛醇/水分配系数的对数值：—	
	燃烧热（kJ/mol）：889.5	临界温度（℃）：－82.6	
	临界压力（MPa）：4.59	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。乙酸、硫酸。	
反应活性	稳定性：稳定	聚合危害：不聚合	
	避免接触的条件：—	禁忌物：强氧化剂、氟、氯。	
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳		

⑵可能的影响途径

生产系统危险性识别：本项目生产装置危险性主要存在于拆解车间、预处理车间、危废贮存库；同时还有初期雨水池兼事故池发生故障，废水无法达标排放或池体发生破裂，废水泄漏；以及废气处理设施发生故障或失效，废气排放对环境空气的影响。

扩散途径识别：项目生产运营过程中，危险物质发生泄漏，进而发生火灾、爆炸等事故，并产生伴生/次生的危险物质、消防废水等，扩散途径主要有危险物

质挥发向大气环境扩散，以及泄漏物质、消防废水等收集处置不当，污染地表水、地下水、土壤等环境。

⑶环境风险防范措施及应急要求

①严企业格按照《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相关技术要求进行报废机动车拆解作业，主要要求有：

a 拆除的安全气囊的引爆在引爆间的引爆箱内进行作业。

b.电动汽车拆解作业人员在带电作业过程中应穿戴好绝缘工作服等必要的安全防护装备。使用的作业工具应是绝缘的或经绝缘处理的。作业时，应有专职监督人员实时监护。

c.场地内按照要求设置相应的“禁止、警告、指令、提示”安全标志。

②危险品贮存要求

本项目报废机动车拆解产生的各类危险废物在厂区内有一定的贮存量，为避免在贮存环节发生风险事故，建设单位应根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）、《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，对在厂区内的危险废物采取以下措施：

1）报废机动车预处理车间、拆解车间的地面要硬化并防腐防渗。

2）按危险废物不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显的危险废物标签和危废种类标志，性质相抵的禁止同库储存。

3）危险废物贮存库应为干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料经防腐处理。

4）避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源和火源，危险废物贮存库建设应符合《建筑设计防火规范》中的规定。

5）各类危险物质严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废蓄电池回收管理规范》（WB-T1061-2016)中的贮存要求执行。

③危险品运输风险事故防范措施

1）对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作，建立一套完整的作业操作技术规划，严格遵守操作规定；

2）专门定制专用的运输箱，所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防

渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全；

3）装车时尽可能采取全封闭作业方式；

4）危险废物转移处置应委托有危险废物经营许可证的废物处理专业公司进行，并向市环保部门申报登记，办理危险废物的运输转移手续，对危险废物进行全过程严格管理和安全处置。厂区建立危险废物台账制度。

④危险废物泄漏的防范措施

危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定进行设置，各类危险废物应分类分开存放，并设置围堰，防止外溢；贮存场地面应做耐腐蚀、防渗漏处理，保证地面无裂痕。

⑤易燃易爆物品贮存区事故风险防范措施

易燃易爆物品贮存区在总图布置上有足够的防火距离，其与回收车间和交通路线的距离，与其他建筑物之间的距离符合规范要求；贮存区周围设置环形的消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计；做好储气瓶的防雷、防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。

⑥废水处理设施/废气处理设施异常防范措施

当废水处理设施异常时，使用水泵将废水打至应急事故池，待废水处理设施恢复正常时再处理；当废气处理设施异常时，停止拆解作业，进行维修，待废气处理设施恢复正常后再生产。

⑦事故应急防范措施

厂区配备灭火器，设置 55m^3 消防水池；项目设置事故池，有效容积为 200m^3，发生事故时及时将废水导流至事故池。收集的泄漏废油液或废酸应按危险废物进行管理。残留地面的少量液体，用沙土吸干，然后集中收集，并做好标识，由建设单位清运。

⑷环境风险应急预案

建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并经过专家评审，审查合格后向环保部门备案实施运行，并定期组织应急演练，企业突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，尽快建立区域环境风险联控机制。

⑸分析结论

项目在落实一系列风险防范措施，保证事故防范措施等的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。

7.环保投资

项目总投资为2000万元，环保投资113.7万元，占项目投资总额的5.69%。项目环保投资概算见下表。

表44　　环保投资概算表

治理对象		环保治理措施	数量	投资（万元）
废气	剪切粉尘	2个集气罩+1套布袋除尘器+1根15m高排气筒	1套	10
	废油液、废制冷剂抽取非甲烷总烃	2个集气罩+1套活性炭吸附装置+1根15m高排气筒	1套	8
	危废贮存废气	废油液、废制冷剂贮存间负压收集装置	2套	3.5
		废铅蓄电池贮存间轴流风机	1套	0.8
废水	报废汽车冲洗废水、地面清洗废水	废水处理设施（工艺：均质+油水分高+絮凝+沉淀	1套	15.2
	初期雨水（兼事故池）	200m^3	1座	7.5
噪声	设备噪声	采用低噪声设备，厂房隔声，基础减震	/	8.5
固废	生活垃圾	垃圾桶	4个	0.2
	危险废物	危废贮存库（100m^2），专用密封、防渗、耐腐蚀固废收集容器	1座	18
地下水、土壤		分区防渗	/	36
环境风险		设事故导流系统及1座200m^{3}事故池（兼做初期雨水池）	1套	计入初期雨水池概算
		配备相应数量的灭火器等消防设施、应急救援物资；编制突发环境事件应急预案	/	6
总计				113.7

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	剪切废气（DA001）	颗粒物	设集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准限值
	废油液抽排废气、制冷剂抽排废气（DA002）	非甲烷总烃	设集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	
	危废贮存库废气（DA002）	非甲烷总烃	负压收集+活性炭吸附装置+15m高排气筒	
	危废贮存库废气	硫酸雾	封闭库房，风机换气	
地表水环境	清洗废水	COD、SS、石油类	车辆冲洗废水、地面清洗废水经均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用于车辆冲洗及地面清洗	综合利用不外排
	初期雨水	COD、SS、石油类	200m^3初期雨水收集池收集后，经均质+油水分离+絮凝+沉淀处理后回用于车辆、地面清洗	
	生活污水	COD、SS、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、动植物油类	依托现有化粪池后排至园区污水管网	
声环境	翻转机、切割机、风机等	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准
固体废物	生活区	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，集中收集后交由环卫部门统一处理	全部合理处置
	生产区	一般固废	分区暂存于一般固废贮存库，定期清运至有能力处置单位处置	
		危险废物	分类收集后暂存于危险废物贮存库，交有相应危废处置资质单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库危废贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗，拆解车间、预处理车间、初期雨水池兼事故池、废水处理			

	池体重点防渗，报废汽车存放区、一般固废库进行一般防渗
生态保护措施	/
环境风险防范措施	根据项目特点建立完善的环境风险防范措施、应急管理体系，编制完善的、有针对性的环境风险应急预案。
其他环境管理要求	①环境管理制度 企业建立环境管理制度，并保证环境管理制度的落实。制定的环境保护管理制度应包括：建设项目“三同时”管理制度、环境保护职责管理制度、污染物收集与处理管理制度、固体废物的管理与处置制度、日常环境监督与记录管理制度等。 ②环境管理机构 企业应设置环境保护管理机构及专职负责人员，负责组织落实监督项目的各项环境保护工作。 ③环境监测计划 企业建设监测计划，应制定相应切实可行的方案，定期委托有环境监测资质的单位进行环境监测工作，监测时必须保证所有装置稳定运行，并记录操作工况，及时向有关环境保护主管部门上报监测结果。 ④排污口管理要求 企业应当按照国家环保总局环监（1996）470 号文《排污口规范化整治技术要求》对废气、噪声、固体废物排放口进行实行规范化管理，排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌。 ⑤竣工环保验收要求 企业应当根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修订发布）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》的规定，建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收。 ⑥环境管理台账要求 企业应建立环境管理台账，并按照规定年限保存。环境管理台账主要包括大气污染源和厂界噪声监测记录台账。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放。从环境保护角度分析，项目环境影响可行。

附表　　建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	粉尘				0.88t/a		0.88t/a	+0.88t/a
	非甲烷总烃				0.1225t/a		0.1225t/a	+0.1225t/a
	硫酸雾				7.16×10^{-4}t/a		7.16×10^{-4}t/a	$+7.16\times10^{-4}$t/a
废水	/				/		/	/
一般工业固体废物	不可利用固废				574t/a		574t/a	+574t/a
危险废物	废铅蓄电池				179t/a		179t/a	+179t/a
	废尾气净化装置				32t/a		32t/a	+32t/a
	废油液				40t/a		40t/a	+40t/a
	废空调制冷剂				2t/a		2t/a	+2t/a
	废电路板				7t/a		7t/a	+7t/a
	废机油滤清器				325t/a		325t/a	+325t/a
	含汞开关				21t/a		21t/a	+21t/a
	废矿物油				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	含油污泥				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭				0.99t/a		0.99t/a	+0.99t/a
	含油手套和抹布				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①